

Szerkesztő Bizottság

Elnök Gáspár Tibor

Tagok Balla Tibor, Baráth István, Báthy Sándor, Bencsik István, Csák Gábor, Gilányi Zsolt, Gyömbér József, Havasi Imre, Hazuga Károly, Horváth Ferenc, Jároscsák Miklós, Kádár Róbert, Németh András, Németh Ernő, Paor József, Svéd László, Szenes Zoltán, Turcsányi Károly, Vida László Árpád

Lektori Bizottság

Elnök Turcsányi Károly

Tagok Báthy Sándor, Bencsik István, Jároscsák Miklós, Németh Ernő, Szenes Zoltán

Szerkesztőség

Főszerkesztő Németh Ernő

Felelős szerkesztő Tóth József

Gépi szerkesztő: Szomolányi Tamásné

Felelős Kiadó: HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség

Cím: 1135 Budapest, Lehel út 35-37.

Postacím: 1885 Budapest, Pf.: 25.

Megjelenik: <http://www.hm.gov.hu/hirek/kiadvanyok/logisztika> valamint a <http://www.hmflu.gov.hu> / oldalon

ISSN 1789-6398(Online)

**A folyóirat a Magyar Tudományos Akadémia
Hadtudományi Bizottság
mértékadó folyóiratok jegyzékén szerepel**

„Tactics is the art of the logistically possible”

„Harcászat a logisztikai lehetőségek művészete”

KATONAI LOGISZTIKA

2008

1

TARTALOMBÓL

- A MH (köz)beszerzési rendszerének áttekintése
- A hadfelszerelés-fejlesztési programok az integrált logisztikai rendszer munkafolyamatainak támogatásában
- Ingatlankezelés az elhelyezési támogatás alrendszere
- Telekommunikáció a katonai egészségügy szolgálatában (Teledermatológia)
- Feleslegessé vált ingóságok hasznosítási gyakorlata néhány NATO tagország hadseregében
- Az ENSZ békefenntartó műveleteinek logisztikai rendszere (a költségtérítés tükrében)

A LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS ELMÉLETE

A MAGYAR HONVÉDSÉG (KÖZ)BESZERZÉSI RENDSZERÉNEK ÁTTEKINTÉSE

Oláh János ¹

Rezümé

Az általam vezetett minisztériumi főosztály hajtja végre a Magyar Honvédség (köz)beszerzési rendszerének adminisztratív működtetésének feladatait (a tárcaszintű Éves Beszerzési Terv összeállítását, az évközi módosítások átvezetését, modellezést, adatszolgáltatást, ellenőrzést stb.).

A cikk a címben foglaltaknak megfelelően a Magyar Honvédség jelenleg működő (köz)beszerzési rendszerére vonatkozó áttekintést vázolja fel.

Ennek megfelelően röviden bemutatásra kerül a védelmi szférát érintő háttérزابályozás, a tervezés egyes elemei, valamint a beszerzések végrehajtásának folyamata is.

Szerzőként fontosnak tartom e tervezési és eljárási alrendszer megismertetését, mivel az alrendszer működési eredményeként valósulnak meg azok a szerződések, illetve konkrét termék és szolgáltatás igénybevételek, amelyek a *háttérét adják* az ország védelmi képességeinek fenntartásának, *valamint a katonai szervezetek* napi életének biztosításának.

Bevezetés

„A (köz)beszerzés a közvagyon kialakulásával egyidős, az adózás és Oláh János ezredes, ZMNE PhD. hallgató.a gazdaság globálisabbá válásával (az ipari forradalom és kapitalizmus térhódításával) jelent meg.”[1] A (köz)beszerzési eljárástechnikák, a (köz)beszerzés személyi és tárgyi hatálya, lényegében a (köz)beszerzés teljes rendszere folyamatos változáson ment keresztül az adott állami berendezkedés függvényében.

Magyarországon a kilencvenes évek elejéig az alkalmazott (köz)beszerzési jogszabályok hiányosak és elnagyoltak voltak. A rendszerváltáskor a módosítások helyett új, egységes törvény megalkotására volt szükség. Magyarország első, kimondottan a (köz)beszerzésekről szóló átfogó törvénye az **1995. évi XL. törvény**, az ún. „*régi Kbt.*” volt. A szabályozás fő célja az volt, hogy rögzítse a (köz)beszerzési eljárások szabályait, biztosítsa az államháztartási forrásokból lebonyolított beszerzések átláthatóságát, a valódi verseny megvalósulását. Ugyanakkor cél volt a nemzetközi szerződésekben vállalt kötelezettségeink teljesítése is, vagyis a jogharmonizációs politikának megfelelően az európai uniós szabályozás és a versenyeztetési eljárások fokozatos átvétele.

Az Európai Unióhoz történő csatlakozásunkkal, 2004. május 01-én lépett hatályba az uniós szabályozással teljes mértékű harmonizációt eredményező ún. „új Kbt.”, azaz a közbeszerzésekről szóló 2003. évi CXXIX. törvény, amely természetesen törvényi alapja a Magyar Honvédség (köz)beszerzési rendszerének is.

A közbeszerzés jelenlegi szabályrendszere egyrészt tiszta és nyilvános, az ajánlattevők esélyegyenlőségét biztosító versenyeztetési eljárással a közpénzfelhasználás hatékonyságát akarja növelni; azaz, hogy a közbeszerzési szerződéseket mindenfajta diszkrimináció nélkül a legjobb ajánlatot tevő nyerje el: az, akinek ajánlata leginkább eleget tesz „*a pénzért valódi értéket*” elvén. Másrészt az átláthatóság, széleskörű ellenőrizhetőség, a verseny tisztaságának biztosításával visszaszorítsa a közpénzekkel való visszaéléseket, a korrupciót.

A Magyar Honvédség gazdasági környezete a rendszerváltás óta jelentősen megváltozott. A hadsereg a piac általános szereplőjévé vált; előnyök, szerzett jogok nélkül. A piacgazdaságban a szerződések döntően egyenrangú felek között, szabad akaratukból jönnek létre. A szabad piacon a verseny kevésbé vagy egyáltalán nem korlátozható. Az államilag szabályozott piac korábban biztosított előnyei mára már háttérbe szorultak.

A tárcá (köz)beszerzéseinek szabályozási háttere

A közbeszerzési törvény

A hatályos közbeszerzési törvény átfogóan szabályozza a közbeszer-

házás) tekintetében. A törvény – a jogharmonizációs követelményekre is tekintettel – a hatályos szabályozásnál differenciáltabb szabályozási megközelítést követ, egyrészt az értékhatárokhoz kapcsolódóan, másrészt az ajánlatkérők, illetve a közbeszerzési tárgyak szerinti eljárási szabályainak tekintetében.

A közösségi irányelvek rendelkezései a közösségi értékhatárokat elérő vagy meghaladó értékű közbeszerzési eljárásokra vonatkoznak. Az európai közösségi értékhatárok magyarországi viszonyok között azonban meglehetősen magasak, így indokolt a nemzeti értékhatárok fenntartása is. A nemzeti értékhatárok fenntartásával biztosítja a törvény, hogy a közpénzek felhasználásával megvalósított beszerzések minél nagyobb hányadában kelljen a versenyeztetést és a nyilvánosságot biztosító közbeszerzési szabályok szerint eljárni, ezzel is elősegítve az általa megfogalmazott célok elérését (ugyanakkor „***a törvénnyel szemben az ajánlatkérők és az ajánlattevők részéről is gyakran megfogalmazódik az a vád, hogy túlságosan bürokratikus, minden részletet szabályozni kívánó, me-rev joganyag***”[2]).

Különböző értékhatárok meghatározása nem egyedülálló az **Európai Unió** tagállamaiban, illetve a tagjelölt államokban. A közösségi értékhatár feletti és a nemzeti értékhatár feletti közbeszerzések esetében az eltérő eljárásrend meghatározása nem tiltott, azonban teljesen különböző eljárási szabályrendszert létrehozni nem célszerű.

A törvény átfogóan szabályozza a közbeszerzések témakörét, ugyanakkor a védelmi szférát érintő beszerzések vonatkozásában kormányrendeleti szintű külön szabályozást enged.

A védelem terén alapvető biztonsági érdeket érintő beszerzések szabályozása

Az új Kbt. lehetőséget biztosít a védelmi beszerzések sajátosságainak érvényesítésére. A kivételek között előírja, hogy a törvény szerinti eljárást nem kell alkalmazni a védelem terén az ország alapvető biztonsági érdekeit érintő, kifejezetten katonai, rendvédelmi, rendészeti célokra szánt áruk (fegyverek, lőszer, hadianyagok) beszerzésére, illetőleg szolgáltatások megrendelésére és felhatalmazza a kormányt, hogy rendeletben határozza meg vonatkozó sajátos szabályokat.

uniós országok hadseregei többnyire hazai gyártású haditechnikai eszközökkel vannak felszerelve).

Fontos a hatása a magyarországi védelmi beszerzésekre, hogy a 2004. július 12-én a **Miniszterek Tanácsa** létrehozta az **Európai Védelmi Ügynökséget (European Defence Agency- EDA)** abból a célból, hogy a szervezet támogassa a tagállamok törekvéseit az európai válságmenedzselésre irányuló védelmi képességeik javítása területén, valamint azért, hogy támogassa a közös európai biztonsági és védelmi politika fenntartását és jövőbeni fejlesztését. Bár Magyarország először elutasította az EDA kezdeményezéséhez történő csatlakozást, azonban ez a döntés később felülvizsgálatra került. **2007. május 14-én Brüsszelben miniszteri szintű tanácskozáson bejelentettük Magyarország csatlakozását a magatartási kódexhez.**

Az államtitkot vagy szolgálati titkot érintő beszerzések szabályozása

Az államtitkot vagy szolgálati titkot, illetőleg alapvető biztonsági, nemzetbiztonsági érdeket érintő vagy különleges biztonsági intézkedést igénylő beszerzésekre a hatályos közbeszerzési törvény nem vonatkozik, de annak felhatalmazása alapján külön kormányrendelet szabályozza e szakterületet. A Magyar Honvédség speciális feladatai miatt nagyszámú ilyen jellegű beszerzést bonyolít le.

Az ilyen jellegű beszerzések esetén is alapelv a verseny tisztasága, az esélyegyenlőség biztosítása az ajánlatkérők között, ugyanakkor az eljárásban résztvevőknek minden körülmények között biztosítaniuk szükséges a minősített információk megőrzését. Ajánlattevők csak a katonai nemzetbiztonsági szolgálatok által összeállított jegyzékben szereplő – minősítési eljáráson átesett – vállalkozások lehetnek. **Fontos, hogy e kormányrendelet csak akkor alkalmazható, ha az Országgyűlés illetékes bizottsága külön engedélyezte az ún. rendes közbeszerzési eljárások alkalmazásának mellőzhetőségét.**

A NATO Biztonsági Beruházási Program beszerzéseinek szabályozása

A védelem terén megvalósuló beszerzési eljárások speciális részét

sége megtartására vagy fejlesztésére irányulnak, minősített ajánlattevőkkel és zárt eljárási rendel.

A központosított közbeszerzési rendszerre vonatkozó szabályok

A közbeszerzési törvény felhatalmazza a kormányt, hogy a közbeszerzések egy részét központosított közbeszerzés keretében centralizálja. Így a kormány joga meghatározni, hogy ennek hatálya mely szervezetekre terjed ki és milyen szerzési tárgyak esetén kötelező alkalmazni. A Honvédelmi Minisztérium szintén köteles a központosított közbeszerzésre vonatkozó rendelkezéseket alkalmazni.

E szabályozás célja „az állami ráfordítások csökkentése, a rendelkezésre álló előirányzatok tervszerű felhasználása, a nagy tömegű központosított beszerzésekből fakadó közgazdasági előnyök kihasználása, illetve az eljárások lebonyolításához szükséges megfelelő szakértelem biztosítása.”[3]

A központosított közbeszerzés előnye – a nagy tömegben való beszerzés jelentette általános gazdasági hasznon túl -, hogy az igénytámasztó katonai szervezetek válláról jelentős adminisztrációs terhet vesz le, hiszen az eljárások lefolytatásának terhét nem kell viselniük. Ugyanakkor a szigorúan és részletesen meghatározott állami normatívák egyben a minőségbiztosítás fontos elemei is, hiszen a nyertes beszállítóknak igazolniuk kell, hogy ezen elvárásoknak megfelelnek.

A tárca gazdálkodási modellje

A honvédelmi tárca az általános állami szabályzók adta keretek között, a gazdálkodási rendszeréhez alkalmazkodó, sok tekintetben sajátos (köz)beszerzési rendszert hozott létre. E rendszer jogszabályi alapja – a **Kbt**-én kívül – a tárca minden szervezetére kiterjedő, a beszerzések belső eljárási rendjét szabályzó **HM utasítás** (továbbiakban: **Utasítás**).

A **Magyar Honvédség** katonai szervezetei az államháztartásról törvény alapján önálló költségvetési szerveknek minősülnek, saját gazdálkodási jogkörrel rendelkeznek. A közbeszerzési törvény szerint gazdálkodási jogkörük azt jelenti, *hogy a (köz)beszerzés rendszerében önállóan is ajánlatkérők lehetnének, illetve saját (köz)beszerzési eljárásokat foly-*

A tárca gazdálkodási rendszere a törvény által biztosított jogkört azonban behatárolja, mivel az központi és intézményi szintre tagozódik:

- A központi szintet alapvetően két nagy szervezet, az ingatlankezeléssel, fejlesztéssel, fenntartással, üzemeltetéssel foglalkozó **HM Infrastrukturális Ügynökség** (továbbiakban: **HM IÜ**) és a katonai termelői logisztikai rendszert működtető **HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség** (továbbiakban: **HM FLÜ**) alkotja (*a HM FLÜ külön beszerzési igazgatóságot működtet erre a célra*). E két szervezet a Magyar Honvédség egészére vonatkozóan végez tervező, beszerző, elosztó feladatokat, így meghatározzák, melyek azok a termékek, amiket csak központi szinten lehet beszerezni. E termékek vonatkozásában az egyes csapatok igényeit természetbeni ellátással, illetve szolgáltatással elégítik ki.
- Az intézményi gazdálkodás szintjén a központi ellátás körébe nem tartozó, kis volumenű beszerzések tartoznak, amelyek a csapatok napi működését hivatottak biztosítani (pl.: ételmezés-ellátás egyes elemei). Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a csapatok számára csak a költségvetési források egy része kerül jóváhagyásra, a Magyar Honvédség működéséhez szükséges eszközök, anyagok, szolgáltatások beszerzése, elosztása döntő részben a központi gazdálkodás szintjén valósul meg.

Az intézmények lehetősége tovább szűkül a beszerzések területén. Tekintettel arra, hogy a közbeszerzések végrehajtása komoly jogi és gazdasági ismereteket igényelhet, a katonai szervezetek kötelesek megbízni az eljárások lebonyolításával a **HM IÜ**-t vagy a **HM FLÜ**-t. Így a szervezetek az igényeiket – a részletes műszaki követelményekkel – adják meg a beszerzést végző szervezetnek, illetve tagot delegálnak a bíráló bizottságba, de az eljárás technikai lebonyolításáért, törvényességéért nem ők, hanem a (köz)beszerzési eljárást lebonyolító szervezet felel.

A tárca beszerzéseinek tervezése

A honvédelmi tárca beszerzéseit alapvetően a Magyar Honvédség előtt álló rövid és hosszú távú feladatok határozzák meg. ***Beszerzések történhetnek még rendkívüli feladatok eredményeként, azonban ezek nagyságrendileg kisebbek, kell, hogy legyenek az előző, nagy csoport-***

Az előre tervesített beszerzések

Az előre tervesített beszerzések a tárca 10 éves alapterv dokumentációjának részét képező hosszú távú feladat-, erőforrás- és költségtervek tárgyidőszakra vonatkozó részeként kerülnek tervezésre. Ezek a tervesített beszerzések többnyire éveken átívelő feladatok (infrastrukturális beruházások, haderő-fejlesztés, nemzeti program stb.), amelyek előkészítésére (tervezésére) és a beszerzési folyamat végrehajtására elegendő idő áll rendelkezésre. A hosszú és rövidtávú tervek egymásra kell, hogy épüljenek, mivel a stratégiai kérdésekben a folyamatosságnak érvényesülnie kell.

A tervjavaslatokban csak olyan beszerzések szerepelhetnek, amelyek a **Tárca Védelmi Tervező Rendszerében** szerepelnek, ezen felül egyéb rendezőelvek (pl.: nemzetközi kötelezettségvállalások, a haderőfejlesztési célok, a létszám és haderő struktúra stb.) kerülnek figyelembevételre.

A tervezési folyamat kezdete

A tervezési folyamat a katonai képességek és szakmai feladatok meghatározásával történik. A fenti rendező elvek alapján ki kell dolgozni a **védelmi-tervezési irányelveket**, amelyek tartalmazzák az előző év feladatai végrehajtásának, az erőforrások, a költségvetési előirányzatok felhasználásának előzetes értékelését, a 10 éves alaptervvel összhangban a következő évek erőforrás- és költségvetési tervezésének elveit, feladatait, a további évek stratégiai céljait, fő irányait. **Meg kell határozni a katonai szakmai feladatokat**, majd azokat le kell bontani a tárca és háttérintézményei, a középírányító valamint az önállóan katonai gazdálkodó szervezetek részére.

Az igények megfogalmazása

Az érintett gazdálkodó szervezetek a hatályos szabályzók, a meghatározott feladatok, az ágazati normák, normatívák, állománytáblák, munkaköri jegyzékek alapján igényterveket készítenek. Az igényterveket saját, alárendelt és utalt bontásban a működésre és fejlesztésre elkülönítetten készítik, külön megjelenítve egyrészt a saját hatáskörű költségvetési előirányzatok tervezett felhasználását, másrészt a természetben biztosításra tervezett központi ellátású eszközök, anyagok, készletek és szol-

Az igények összesítése

A tárcsa 10 éves alapterv dokumentációjának részét képező hosszú távú feladat-, erőforrás- és költségtervek tárgyidőszakra vonatkozó részének pontosítása és lebontása után, a költségvetési előirányzatok tervezésével egy időben, a honvédelmi szervezetek, az erőforrás terveik alapján, a **HM Védelemgazdasági Főosztály** (továbbiakban: **HM VGF**) szakmai irányítása mellett összeállítják **Éves Beszerzési Tervüket**.

A tervben a (köz)beszerzéseket elkülönítetten kell szerepeltetni. Az elkészített és a honvédelmi szervezet vezetője által aláírt tervet az **Utasítás 1. számú melléklete** szerinti formában a tárgyévet megelőző év október 31-ig kell megküldeni *az alábbiak szerint*:

- Az inkurrencia kezeléssel kapcsolatos (köz)beszerzésekre vonatkozó részét a **HM VGF**;
- Az infrastrukturális (köz)beszerzésekre vonatkozó részét a **HM IÜ**;
- Az összes többi szakterületet érintő (köz)beszerzésekre vonatkozó igényt a **HM FLÜ** részére (a katonai nemzetbiztonsági szolgálatok saját tervezési és eljárési hatáskörrel rendelkeznek).

Az éves beszerzési tervek elkészítése során az **Utasítás 1. sz. mellékletének I. részében** a tárgyévi előirányzatok terhére tervezett beszerzéseket, az **Utasítás 1. sz. mellékletének II. részében** pedig a tárgyévet követő évi előirányzatok terhére, de a tárgyévből indításra tervezett beszerzéseket kell feltüntetni. Az **Utasítás 1. sz. mellékletének II. részében** szereplő beszerzések aránya nem haladhatja meg a tárgyévre tervezett beszerzések költségvetési előirányzat szükségletének 50%-át.

A **HM IÜ** és a **HM FLÜ** saját igényterveik és a honvédelmi szervezetek tervei alapján elkészítik szakterületük vonatkozásában az **Éves Beszerzési Tervet**, majd november 30-ig megküldik a **HM VGF** részére. A **HM VGF** a szakterületi terveket összesíti és – együttműködve a **HM Védelmi Tervezési Főosztállyal** (továbbiakban: **HM VTF**) – a Magyar Honvédség 10 éves képesség- és feladatterve, valamint erőforrás- és költségtervezéssel megalapozott igényterve alapján felülvizsgálja és az érintett honvédelmi szervezetekkel egyeztetve szükség szerint módosítja az

Éves Beszerzési Terv összeállításánál figyelembe kell venni a hadfelszerelési eszközök és anyagok rendszerbe (szervezetbe) állítására és kivonására vonatkozó rendelkezéseket is.

A **HM KPÜ az Éves Beszerzési Tervet** – az éves költségvetési tervjavaslattal történő egyeztetést követően – ellenjegyzi, majd december 02-ig a **HM VGF** részére megküldi. A **HM VGF az Utasítás** szerinti eljárási rendnek megfelelően az **Éves Beszerzési Tervet** jóváhagyásra a honvédelmi miniszter részére felterjeszti. A jóváhagyott **Éves Beszerzési Tervben** szereplő (köz)beszerzési eljárások külön engedélyeztetés nélkül kezdeményezhetők.

A honvédelmi szervezetek elemi költségvetésének jóváhagyását követően a **HM VGF**, együttműködve a **HM VTF**-vel az **Éves Beszerzési Tervet** egyezteti a jóváhagyott költségvetéssel, majd a **HM VTF** véleményezése és a **HM KPÜ** ellenjegyzését követően intézkedik a szükséges módosítások átvezetésére.

Az **Éves Beszerzési Tervben** szereplő (köz)beszerzések igényváltozás módosítását, vagy a tervben nem szereplő, soron kívüli feladatok (köz)beszerzési igényeit külön kell engedélyeztetni. Az adott (köz)beszerzésre vonatkozó kérelmet az **Utasításban** meghatározott eljárási rendnek megfelelően kell felterjeszteni. A kérelem jóváhagyása után a **HM VGF** tájékoztatja az érintett honvédelmi szervezeteket a (köz)beszerzés engedélyezéséről, valamint intézkedik az **Éves Beszerzési Terv** módosítására. Ezt követően a folyamat megegyezik az **Éves Beszerzési Terv** alapján indított (köz)beszerzések lefolytatásának rendjével. Az **Éves Beszerzési Terv** módosítása – a közösségi értékhatárt elérő és meghaladó értékű közbeszerzési eljárások esetében – csak a **Kbt.** előírásainak maradéktalan betartásával kezdeményezhető.

A beszerzési eljárások végrehajtása

A fentiek szerinti tervezési folyamat után az adott (köz)beszerzési eljárás lefolytatására kerül az Utasítás, mint a tárca (köz)beszerzési rendszerét átfogóan szabályozó, a belső eljárásrendet tartalmazó jogszabály végrehajtási előírásainak alapján. Ennek alapján a **HM IÜ** és a **HM FLÜ** saját kezdeményezésre vagy megbízás alapján lefolytatja a Magyar Honvédség egészére vonatkozóan a nemzeti értékhatár felét elérő

zati eljárások tekintetében járhatnak el saját hatáskörben. A (köz)beszerzési eljárásokkal érintett valamennyi katonai szervezet rendelkezik a szervezeti, illetve személyi feladat és felelősségi rendszert meghatározó (Köz)beszerzési Szabályzattal.

A két beszerző szervezet valamennyi közbeszerzési és központosított közbeszerzési eljárásra vonatkozóan kizárólagos eljárási jogosultsággal rendelkezik. A katonai szervezetek csak pályázati eljárásokat folytathatnak le (a mindenkori közbeszerzési értékhatárt nem meghaladóan), míg egyes speciális szervezetek (Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Állami Egészségügyi Központ) a nettó 5 millió forint értéket elérő beszerzéseiket tárgykörtől függően a HM IÜ vagy a HM FLÜ útján folytathatják le.

Befejezés

Ahogy az előzőekben láthattuk a (köz)beszerzés nemzetközi és hazai szabályozási alapjai kialakításra kerültek és megszilárdultak, valamint már évtizedes gyakorlat és szakmai tudás is kapcsolódik hozzájuk. Ezeken a kereteken belül kell a szinte folyamatos hatásköri és szervezeti átalakítások mellett a Magyar Honvédség új képességeinek kialakításához vagy meglévő képességeinek fenntartásához szükséges termékeket és szolgáltatásokat beszerezni. Ez a katonai (köz)beszerzési rendszer valamennyi résztvevőjének közös feladata.

Felhasznált irodalom:

Könyv vagy monográfia irodalom:

- [1] **Dr. Buda György:** A közbeszerzések története. In: **Balogh László Csaba-Tátrai Tünde:** Közbeszerzés, Complex Kiadó, 2007. 21-53. o.
- [2] **Morvayné, dr. Vigh Katalin:** A közbeszerzési törvény. In: **Dr. Tátrai Tünde-Vass András:** közbeszerzés gyakorlata, Raabe Kiadó, 2007., I/1.6. 1-40. o.
- [3] **Dr. Gáspár Emőke:** A kormány által központosított közbeszerzés rendszere. In: **Balogh László Csaba-Tátrai Tünde:** Közbeszerzés,

Jogszabályok:

- 1.) A közbeszerzésekről szóló 2003. évi CXXIX. tv.
- 2.) A védelem terén alapvető biztonsági érdeket érintő, kifejezetten katonai, rendvédelmi, rendészeti célokra szánt áruk beszerzésére, illetőleg szolgáltatások megrendelésére vonatkozó sajátos szabályokról szóló 228/2004. (VII. 30.) Korm. Rendelet.
- 3.) Az államtitkot vagy szolgálati titkot, illetőleg alapvető biztonsági, nemzetbiztonsági érdeket érintő vagy különleges biztonsági intézkedést igénylő beszerzések sajátos szabályairól szóló 143/2004. (IV. 29.) Korm. Rendelet.
- 4.) A NATO Biztonsági és Beruházási Program keretében megvalósuló beszerzésekre vonatkozó részletes szabályokról szóló 40/2005. (III. 10.) Korm. Rendelet.
- 5.) A központosított közbeszerzési rendszerről, valamint a központi beszerző szervezet feladat- és hatásköréről szóló 168/2004. (V. 25.) Korm. Rendelet.
- 6.) A honv. szerv.-ek beszerzéseinek eljárási rendjéről szóló 120/2007. (HK 20.) HM utasítás.

A VÉDELMI ÁGAZAT MONITORING TAPASZTALATAI

(TANULMÁNY)

Bugner Sándor¹

E rövid cikkben a szerző arra keresi a választ, hogy az egyébként a pénzügyi-gazdasági bürokráciát erősítő monitoring rendszerek összefüggésbe hozhatók-e anyagi folyamatokkal is.

Az MH ezirányú tapasztalatokkal rendelkezik, időszerű kérdéskörként vethető fel, hogy a védelmi ágazat erőforrás felhasználásai projekt alapú megszervezésével megteremtődtek a feltételek, egyfajta saját (MH) belső „eszköz” monitoring bevezetésére is, amely keretében egyes anyagi természetű gazdasági folyamatok is megfigyelhetők, befolyásolhatók, összességében hatékonyabbá tehetők.

A HM a monitoring rendszerrel, annak létrehozásával, illetve működtetésével kapcsolatos tapasztalatait egy rövidnek mondható 1998. és 2003. közötti időszakban szerezte. Természetesen az államháztartás kihívásaként, az akkori kormányok követelmény támasztása mellett. A monitoring rendszerekről közismert, hogy főként az **EU-s pénzekhez** köthető, a gazdasági- pénzügyi bürokrácia fontos eszköze. A védelmi ágazat a **PHAR** és **OECD** segélyprogramok keretében került közel a monitoring használatához és működtetéséhez.

A Kormány 1997. december 22-ei ülésén elfogadta az „**Európai Unió PHARE programja és az OECD országok magyarországi segélyprogramjai Monitoring Rendszerének létrehozásáról**” szóló előterjesztést, amelynek végrehajtására kiadott kormányhatározat 7. pontja szerint a **Monitoring rendszer** költségvetési kihatása, státuszigénye és azok fedezeti forrásainak meghatározása céljából 1998. február 28-ig a Kormány részére előterjesztés készült.

¹ Bugner Sándor ezredes, a HM Közgazdasági és Pénzügyi Ügynökség, vezérigazgató általános helyettese.

A működés általános rendje, kialakulása

Nemzetközi segélyprogramok végrehajtásának monitoring rendje kormányhatározatban² került rögzítésre, mely szerint:

A Kormány a nemzetközi segélyprogramok végrehajtásának figyelemmel kísérése érdekében **Központi Monitoring Bizottságot (KMB)** hoz létre. Vezetője a **Miniszterelnöki Hivatal** közigazgatási államtitkára, tagjai a **Fejezeti Monitoring Bizottság** delegáltjai, a nemzetközi segélyprogramok nemzeti koordinátora, a központi pénzügyi egység igazgatója és a **Külügyminisztérium Integrációs Államtitkárság** vezetője, a **Pénzügyminisztérium** közigazgatási titkára, a **Magyar Államkincstár** és a **Kormányzati Ellenőrzési Iroda (KEI)** elnöke, továbbá tanácskozási joggal az **Európai Unió** képviselője volt.

A **KMB** döntéseit egyszerű többséggel hozta, a döntés során az Európai Unió képviselőjének véleményére különös figyelmet kellett fordítani. Szavazategyenlőség esetén a **KMB** elnökének szavazata döntött. A megszabott határidő 1998. február 28-a volt. A **KMB** működését Titkárság segítette, amely a **KEI** feladata volt. A Titkárság működésének fedezetét 1999-től a **KEI** éves költségvetésében tervezték.

Fejezeti Monitoring Bizottságokat (FMB) hoztak létre azon költségvetési fejezeteknél, ahol **Phare**, vagy egyéb nemzetközi segélyt, vagy támogatást használtak fel. A bizottságok legfeljebb 15 tagból állhatott. A tagokat a fejezet felügyeletét ellátó személy (miniszter) jelölte ki.

A monitoring bizottság elnökének a fejezet adminisztratív vezetője (közigazgatási államtitkár) került megbízásra.

Területi Monitoring Bizottságokat (TMB) hoztak létre azokban a régiókban, ahol a nemzetközi segély területi szinten biztosított. Tagjait a környezetvédelmi és területfejlesztési miniszter jelölte ki a régióban fejlesztési tevékenységet folytató kormányzati szervek munkatársai közül, valamint a helyi önkormányzatok, kamarák és az érintett társadalmi szervezetek delegálása alapján. A **TMB** elnökét a tagok választották.

² A Magyar Közt. Kormány 1009/1998. (I.30.) /MK 5./ számú határozata.

A Fejezeti és Területi (Helyi) Monitoring Bizottságok (Együtt: HMB) ülésein biztosítani kellett a nemzetközi segélyprogramok nemzeti koordinátora, valamint a **Magyar Államkincstár** képviselőjét. A **TMB**-k feladataikat az adott fejlesztésben hatáskörrel rendelkező **FMB** irányításával és felügyelete mellett látták el.

Általánosan felelősek a **Phare** programokat működtető fejezetek vezetői, környezetvédelmi és területfejlesztési miniszter, **Miniszterelnöki Hivatal** közigazgatási államtitkára, **Kormányzati Ellenőrzési Iroda** elnöke.

A **KEI** a **HMB**-k létrehozására és működésére vonatkozó útmutatókat küldött meg a fejezetek vezetőinek.

A Központi Monitoring Bizottság (KMB) feladata

A KBM feladata a következőkben fogalmazható meg:

1. Vizsgálja és értékeli a **Phare** programok segítségével megvalósuló fejlesztések összhangját a kormányprogramokkal és a kormányzati fejlesztési tervekkel;
2. Kapcsolatot alakít ki az **EU** bizottság megfelelő igazgatóságaival és előkészíti a **Phare** források felhasználásának monitoringjára vonatkozó **EU** részvételt (részletes együttműködési leírás, közös módszertan);
3. Koordinálja és felügyeli a **HMB**-k monitoring és értékelési munkáját a minőség biztosítása érdekében;
4. Folyamatosan figyelemmel kíséri a hosszú távú **Phare** program alapján megvalósuló munkát, vizsgálja az országos **Phare Program** célkitűzései megvalósulásának menetét;
5. Meghatározza az irányelveket és útmutatókat a monitoring és értékelés területén, kialakítja az egységes jelentéstételi eljárási rendet;
6. Szükség szerint intézkedést kezdeményez.

A helyi Monitoring Bizottság (HMB) feladata a következő négy pontban foglalható össze:

1. A programok szabályszerűségének és célszerűségének ellenőrzése.
2. A központi monitoring bizottság rendelkezésére bocsátják az általa előírt információkat a programokkal kapcsolatosan.
3. A segélyek felhasználása során tapasztalt rendellenességek felmerülése esetén haladéktalanul tájékoztatják az intézkedésre jogosultakat és a **KMB**-t.
4. Tevékenységükről és tapasztalataikról éves jelentést készítenek a **KMB** számára minden év január 31-ig.

A **HMB**-k Szervezeti és működési Szabályzatukat az előbbiek alapján – a **KMB** elnökének előzetes egyetértésével – maguk hagyták jóvá.

A **TMB**-k valamennyi jelzésüket, jelentésüket, javaslatukat, intézkedéskezdeményezésüket az adott fejlesztésben hatáskörrel rendelkező **FMB**-nek küldik meg, amely azt véleményével együtt továbbítja a **KMB**-nek.

Kifejezetten figyelemre méltó az egyes struktúrák megjelenítése az ágazatoknál, és azok költségvetési igényei kialakítása.

A **Monitoring Rendszer** költségvetési kihatásaira, státusigényeire és annak fedezeti forrásaira a **KEI** koordinációjával a Kormány számára előterjesztést készítenek az ágazatok. Az előterjesztésben külön kell kezelni a felállítás évében várhatóan ténylegesen megjelenő költségeket és az 1999-től az állami költségvetést bázisjelleggel terhelő költségeket.

A védelmi ágazatnál sajátságosan kezdődtek a bizottsági munkák, hiszen voltak elképzelések a meglévő struktúrára alapozottan, arra ráterhelve tervezte végrehajtani az ágazati feladatokat.

A fejezeti (ágazati) monitoring bizottság (FMB) és feladatai

A kormányhatározat szellemében, 1998. február 28-ra kijelölésre került a 12 fős, a **Védelmi ágazat** fejezeti bizottsága, a monitoring tevékenység végzésére. Az egyes szakmák olyan mértékben kerültek kivá-

lasztásra, amilyen mértékben az egyes „segélyszállítmányok” érintettségé, szakmai megítélése szükségessé tette.

A fejezeti monitoring bizottság összetétele:

FMB elnök
FMB elnökhelyettes
FMB titkár (HM Költségvetési Ellenőrzési Hivatal)
<u>Tagok:</u>
HVK Logisztikai Főcsoportfőnökség
HVK Egészségügyi Csoportfőnökség
HM Közgazdasági és Vagyongfelügyeleti Főosztály
HM Haditechnikai Fejlesztési és Beszerzési Főosztály
HM Infrastrukturális Főosztály
HM Tervezési és Koordinációs Főosztály
HM Integrációs Titkárság
HM Oktatási és Tudományszervező Főosztály
HM Központi Pénzügyi és Számviteli Hivatal

A védelmi fejezeti monitoring bizottság hatáskörében, és a 1009/1998.³ kormányhatározat szellemében kezelendő segélyprogramok:

a.) **A NATO és USA FMF** (különleges katonai beszerzések) segélyprogramja keretében a légtér-szuverenitási hadműveleti központ és a hozzácsatlakozó beszerzések segélyprogramja. 1997. évtől kb. 10 éves program;

³ A Magyar Köztársaság Kormánya 1009/1998. (I.30.) /MK 5./ számú határozata.

b.) A különböző **NATO** együttműködés fejlesztését célzó programok, pl. a vezetési rendszer egységesítése, **C4I** segélyprogram 1998. évtől kezdődő több éves program;

c.) Az **IMET** (Nemzetközi Katonai Oktatási Program). 1990-ben megkezdett hosszútávú USA-segélyprogram;

d.) Az **IMET**-hez hasonló több **NATO** tagállam, valamint Ausztria és Svájc hosszútávú oktatási és kiképzési segélyprogramja, napjainkban is folyamatos.

A segélyprogramok több milliárd forint nagyságrendet képviseltek.

A fejezeti monitoring bizottság titkárságának költségvetése, egy rövid féléves időszakra (1998.07. – 1998. 12.) számvetve nem jelentős.

Az akkori áron számvetve (egy főre vetítve) millió forintban:

Személyi juttatások	2,9
Munkaadót terhelő járulékok	1,2
Dologi kiadások	0,5
Felhalmozási kiadások	0,6
Kiadások összesen:	5,5 MFt.

A kormány szintjén, az egyes tárcák által benyújtott igények, (pénzügyi forrásigények) millió forintban:

Személyi juttatások	41,0
Munkaadót terhelő járulékok	18,7
Dologi kiadások	18,4
Beruházás	41,6
Külső szakértői díj	121,0
Kiadások mindösszesen:	240,0 MFt.

A monitoring rendszer 1998. évi működéséhez a kormány a tárgyévi költségvetése **XXXV. Fejezet Euro-atlanti integrációs feladatok** előirányzata terhére is eszközölt átcsoportosítást.

A védelmi ágazat monitoring rendje

A nemzetközi segélyprogramok végrehajtásának monitoring rendjéről szóló Kormányhatározat elrendeli a Központi Monitoring Bizottság létrehozását. Ezzel összefüggésben a **Kormányzati Ellenőrzési Iroda** a monitoring rendszer fejezeti szintű felállításával kapcsolatos kérdésekről és költségvetési igényéről 1998. február 3-án értekezletet tartott, mely alapján a **HM** fejezetre vonatkozóan az alábbi megállapításokat tette.

A Kormányhatározat alapvetően a **PHARE** programban részt vevő fejezetekre tér ki, illetve a végrehajtásért az azokat működtető fejezetek vezetőit teszi felelőssé. A **KEI** elnökhelyettesének szóbeli állásfoglalása alapján a monitoring tevékenység (nemzetközi segélyprogramok nyomon követése) a **HM** fejezetet is érinti a nemzetközi segélyprogramokban és támogatásban való részesedés miatt. Ez alapján **Fejezeti (Helyi) Monitoring Bizottságot** a tárcának is működtetni szükséges, melynek alapvető feladata a nemzetközi segélyprogramok monitoringjáról való gondoskodás és az azzal kapcsolatosan felmerült feladatok ellátása.

Az **FMB** alapjait a Kormányhatározat és a kiadott írásos útmutató alapján 1998. július 1-jével volt célszerű létrehozni. A teljes körűen működő **FMB** legfeljebb 15 főből álló testület, melynek elnöke a közigazgatási államtitkár. A tagokat a tárca vezetője jelölte ki, illetve bízta meg. A két lépcsős struktúrájú működés keretében az **FMB** munkáját megbízás alapján úgynevezett **Tanácsadói Csoport** segítheti részletes értékelések elvégzésével.

Az **FMB** tevékenységének összefogását, koordinálását, azaz a titkársági feladatokat 1-2 fő főállású munkakörrel a fejezeti belső ellenőrzési főosztályoknak, esetünkben a **HM KVEH**-nek kellett ellátni. A **KEI** elnökhelyettesének szóbeli tájékoztatása szerint a titkárság vezetőjének besorozását közigazgatási tanácsadó, főosztályvezető helyettesi státuszként tervezték kialakítani. Az akkori és a későbbiekben várható külföldi katonai segélyek, illetve támogatások függvényében az **FMB** tevékenységét előzetesen megítélve egy-kettő fő titkári munkakör létesítése volt javasolható.

A titkárságok státuszigényének és azok működéséhez szükséges költségvetési fedezeti forrásoknak a biztosítását a **KEI** a Kormánytól külön előterjesztésben kérte. Ehhez kapcsolódóan 1998. február 10-ig javaslatot tett a **KEI** felé a titkárság létszáma és 1998. második félévi költségvetésére vonatkozóan. Ez a továbbiakban, mint bázis költségvetés szerepelt. Ezzel egyidejűleg a **KEI** minden tárcától kérte felmérni, hogy az akkor folyó és a későbbiekben induló nemzetközi segélyprogramok nyomon követésének megszervezése milyen munkaigénnyel jár.

Az akkori elképzelés szerint az **FMB** ez évben még nem fog teljes körű tevékenységet végezni, a titkári feladatot ellátó személy(ek)re azonban már jelentős kidolgozói feladatok vártak.

A **KEI** hajtotta végre a monitoring szervezetek előzetes felkészítését, melyre minden fejezettől 1 fő megnevezésével javaslatot kért. Ezen személyek, mintegy 15 fős csoport egy **PHARE** pénzből – a franciák vezetésével – indított program keretében a **KEI** jelölése alapján külföldi szakmai utakon vettek részt, melynek során a terület európai ellenőrzési gyakorlatával ismerkedtek. *A tapasztalatok összegzését követően 1998. III. negyedévében került sor a testületek többi tagjának felkészítésére, amelyben a csoport tagjai is részt vettek. A kért egy fő részvételét az akkori csúcs pénzügyi szervezet javasolta.*

Az **FMB** delegált testülete (melynek a titkár is tagja) legalább évi három alkalommal ülésezett és folyamatosan nyomon követte az előírt tevékenységi körbe tartozó programokat, ellenőrizte azok szabályszerűségét és célszerűségét. Ezen tevékenység végzéséhez szakértőket is igénybe vettek. Az **FMB** tevékenységébe 1-1 meghívott személyében bevonták a *Kincstárat, mint információs bázist és számlaforgalmat lebonyolító szervezetet*, valamint a nemzetközi segélyprogramok nemzeti koordinátorát (*Kormányzati Hivatal*).

A szabályozás, a megfigyelő és értékelő rendszer (monitoring) kialakításának néhány ellentmondása, a megalakulás összegzése

Magyarországnak az Európai Unióhoz való csatlakozási folyamata 1998-ban minőségileg új szakaszba lépett, ezért a Kormány az EU alapokból elnyerhető források maximalizálásához szükséges társfinanszírozás érdekében a 2307/1998. (XII. 30.) Kormányhatározattal az egész fejlesztési támogatási rendszer és hatékonyabbá tételéről intézkedett.

Ezt megelőzően már a **3003/1997.** Kormányhatározat foglalkozott a monitoring rendszer megteremtésével. Ennek eredményeként született meg az **1009/1998. (I. 30.)** Kormányhatározat, amely a nemzetközi segélyprogramok végrehajtásának monitoring rendjének kialakításáról rendelkezik. Ez előírja a **Központi Monitoring Bizottság (KMB)**, valamint a **Fejezeti és Területi Monitoring Bizottságok (FMB, illetve TMB)**, együttesen **Helyi Monitoring Bizottság (HMB)** létrehozását.

Az említett Kormányhatározat a **KMB vezetésével a Miniszterelnöki Hivatal közigazgatási államtitkárát**, a titkársági funkciók ellátásával a **Kormányzati Ellenőrzési Irodát** bízta meg.

Mint már említésre került, fontos kiemelni, hogy ez a határozat alapvetően a **PHARE** segélyek figyelemmel kísérésére, értékelésére koncentrált.

Az 1998. kormányváltást követően kiadásra került az **1026/1999. (III. 3.)** Kormányhatározat, amely a **PHARE** programokért felelős **tárca nélküli minisztert** is a monitoring rendszer felelősei közé emeli. Az EU csatlakozás előtti segélyprogramok végrehajtásának felügyeletére a **KMB-n** belül létrehozta az **Országos Monitoring Bizottságot (OMB)**, melynek titkársági feladatait a **Segélykoordinációs Titkárság** kapta meg. Ugyanez a határozat előírja az **1009/1999. (I. 30.)** Kormányhatározattal való összehangolást, ami önmagában jelzi, hogy a jogszabály előkészítői is érzékelték a jogi szabályozásban lévő inkoherenciát.

Tovább növelte a szabályozás közötti feszültséget a **2073/1999. (IV. 21.)** Kormányhatározat, amely az **EU** strukturális alapjaival kapcsolatos felkészülési tevékenység koordinációjával a gazdasági minisztert bízta meg a **PHARE** programokat koordináló miniszter bevonásával. E határozat folytatásképpen került elfogadásra a **2134/1999. (V. 11.)** Kormányhatározat, amelynek mellékletében megfogalmazott cselekvési program 16. pontja a gazdasági minisztert nevezi meg a különböző monitoring bizottságok egységes szervezeti és működési szabályainak eljárási rendjének kialakításának, munkaszervezetek működésével kapcsolatos koordinációs munkáknak a felelőseként. *Ugyancsak e határozat 17. pontja a régiók monitoring bizottságának felállításáért a FVM minisztert teszi felelőssé.*

A fentiekből látható, hogy az említett Kormányhatározatok, illetőleg az ezt követően kialakított további kormányhatározatok tovább bonyolították az amúgy sem egyszerű – adott esetben érdekeket sértő – egységes monitoring rendszer kialakítását.

A monitoringgal kapcsolatban megjelent határozatokkal tovább folytatódott az ellenőrzési, értékelési és monitoringozási feladatok értelmezése közötti, még ma is tartó vita, amely mögött nemcsak és nem elsősorban szakmai érvek, az EU elvárásoknak való megfelelési szándék, hanem helyenként parciális intézményi érdekek húzódtak meg.

A Kormány határozatban elfogadta a támogatási rendszerünk EU konform átalakítására vonatkozó cselekvési programot. A cselekvési program meghatározta, hogy Kormányrendeletben kell rögzíteni a monitoring bizottságok egységes szervezeti és működési szabályait, eljárási rendjét, illetve meg kell erősíteni munkaszervezeteit. Kiemelt figyelmet kell fordítani az egymásra épülés elvének érvényesítésére. Első fázisban az előbbiekkal párhuzamosan az előcsatlakozási periódusban leginkább érdekelt tárcáknál *(a SPRD és az ISPA vonatkozásában)* szükséges a monitoring bizottságok munkaszervezeteinek koncepcióját kidolgozni, illetve elkészíteni az ellenőrzési rendszerleírásokat.

Ennek megfelelően elkészítették azt a Kormányrendelet tervezetet, amely megfelel a **2273/199. (X. 22.)** Kormányhatározat mellékletében meghatározott irányelveknek, természetesen figyelembe véve az időközben bekövetkezett változásokat.

A Kormányrendelet tervezet – kiindulva a **1009/1998. (I. 30.)** Kormányhatározat alapján kialakított és működő monitoring rendszerből – nemcsak a külföldi segélyek, hanem a hazai támogatások megfigyelését és értékelését is célul tűzi ki, így tehát túlmutat azon a feladatrendszeren, amelyet az **Európai tanács 1260/1999/EK** rendelete meghatároz. *Ezt azért fontos hangsúlyozni, mert az említett EU rendelet a tagállamra bízta a hazai monitoring rendszer felépítését, ehhez „csupán” az EU elvárásait fogalmazza meg.* A rendelet tervezet természetesen magába foglalja mindazokat az elvárásokat, amelyeket az említett EU rendelet megfogalmaz.

A rendelet tervezet **1. §-a** a személyi hatály mellett meghatározza azt is, hogy mit ért monitoring alatt és az egyes bizottságok milyen források megfigyelését és értékelését végzik. *Rendelkezik arról is (2. §.), hogy a kedvezményezett és a végrehajtó szervezeteknek milyen feladataik vannak.* Meghatározza azt is **(3. §.)**, hogy függetlenül a monitoring rendszeren belül elfoglalt helyét, a monitoring bizottságoknak milyen általános feladatai vannak, illetőleg milyen feladatokat kell ellátniuk.

A szabályozás egyik legfontosabb eleme a monitoring tevékenységnek, mint rendszernek a meghatározása. E tekintetben egyértelműen a

már kialakult és a gyakorlatban bevált **1009/1998. (I. 30.)** Kormányhatározat rendszerét veszi alapul, kiegészítve az **1026/1999. (III. 3.)** Kormányhatározat által létrehozott **Országos Monitoring Bizottsággal** és az előcsatlakozási alapokkal.

A monitoring rendszer alapvetően háromszintű: a rendszer országos összefogó eleme a **Központi Monitoring Bizottság**, ezen belül sajátos feladatrendszerrel a **PHARE** segélyek figyelemmel kísérése, illetve, ha a nemzetközi forrást biztosító támogatás programkénti kezelését írja elő, akkor ezek monitoringozása az **Országos Monitoring Bizottság** feladata.

A rendszer középső elemét a minisztériumokban létrehozott **Fejlesztési Monitoring Bizottságok** alkotják. Feladatuk a hazai és a nemzetközi támogatások, segélyek, köztük az előcsatlakozási alapok (**ISPA, SAPARD**) megvalósulásának nyomon követése. A rendszer középső elemét képezi még a **Program Monitoring Bizottság**, amelyet akkor kell megalakítani, ha a nemzetközi forrást biztosító a támogatást programkénti kezelésekként írja elő.

A rendszer harmadik és egyben alsó szintű elemét egyrészt a kedvezményezett és a végrehajtó szervezetek, illetve az egyes programokon belül a projektek megfigyelésére, vagy a project összetettsége, területi kiterjedése, esetleg más fontos ok indokolja, az alprogram, illetőleg a **Regionális Monitoring Bizottságok** alkotják. A harmadik szinten belül különbséget tesz a tervezet a regionális, illetve **Alprogram Monitoring Bizottság** között. A **Regionális Monitoring Bizottság** feladata a tervezési, statisztikai régióban a rendelkezésre bocsátott források figyelemmel kísérése, míg az **Alprogram Monitoring Bizottság** egy konkrét alprogram megvalósításához biztosított forrásokat kíséri figyelemmel, Ugyanakkor szükségessé válhat **Project Monitoring Bizottság** létrehozása is. Az említett monitoring bizottságok feladatai lényegében megegyeznek.

A három szint egyben alá- fölérendeltségi viszonyt is jelent, hiszen e nélkül nehezen valósítható meg az állami akarat érvényesítése, különösen akkor, amikor az **EU** források és más nemzetközi segély rendeltetésszerű használásáért – visszafizetési kötelezettség mellett – a Kormány a felelős.

Az említettek tükröződnek a **Központi Monitoring Bizottság** és a **Fejzeti Monitoring Bizottság** feladat- és hatáskörében **5.§ (2), 11.§ (2)**.

Külön kell szólni a **Monitoring Vegyes Bizottságról**. Ennek feladata a **PHARE** kötelező előírásai alapján elvégzendő közös EU-magyar monitoring tevékenység ellátása. Ez rendszertanilag az **Országos Monitoring Bizottság** és az **EU közös Vegyes Bizottsága**.

A rendelet tervezet részletesen meghatározza az egyes monitoring bizottságok feladatait, azok összetételét, alapvető működési elemeit. A feladat meghatározásánál világosan elkülönülnek az egyes szintekhez tartozó feladatok és látható az egymásra épülés is.

Fontos szabályok az egyes monitoring bizottságok összetételét meghatározó rendelkezések, melyek szerint minden bizottságban részt vesznek a felügyelő bizottságok vezetői. Ugyanakkor az alsóbb szintű bizottságok vezetőit – kivéve a **Fejezeti Monitoring Bizottságot** és az **OMB-t** – a **felügyelő monitoring** bizottság vezetője nevezi ki.

A bizottságok döntéseiket egyszerű többséggel hozzák, eltérés csak a fejezeti **Monitoring Bizottság** esetében van, ahol az alapok folyósításáért felelős szerv vétőjoggal rendelkezik. Ennek oka, hogy a forrást biztosítónak meghatározó szerepe legyen annak felhasználásánál.

Önálló részt képeznek a rendelet tervezeten belül az ISPA, SAPARD előcsatlakozási alapok monitoring bizottságai. Ezeknél csupán a bizottság összetételére vonatkozóan és néhány alapvető működési szabály került megfogalmazásra. Ennek indoka, hogy az általánosan megfogalmazott szabályok mellett érvényesülni tudjanak az **Európai Unió** által meghatározott speciális szabályok, amelyeknek a betartása, a nemzetközi szerződésekből fakadóan kötelező.

A szabályozás tartalmazza a monitoring bizottságok mellett titkárságok kialakítását is. A titkárságok működési költségeit a program, illetőleg alprogram költségvetéséből kell biztosítani, kivéve a **Központi Monitoring Bizottság** titkárságát, amelynek működési forrását a központi költségvetés biztosítja. A jelenleg működő titkárságokra az a jellemző, hogy szervezetileg nem különülnek el az adott fejezeten belül, hanem általában az ellenőrzési főosztályok feladatát képezik.

A szabályozás másik fontos eleme a monitoring bizottságok működését elősegítő számítógépes rendszer kialakítása, szabályozása. A rendszer feladata az **Európai Unió**, valamint a **Fejlesztéspolitikai Koordinációs Tárcaközi Bizottság** által kért adatok gyűjtése, kezelése. Számítógépes rendszernek alkalmasnak kell lenni a **Magyar Államkincstár** és az ott működő **Országos Támogatási Monitoring Rendszer**, a **Nemzeti Alap**, az **Országos Monitoring Bizottság** és a rendelet által lét-

rehozott monitoring bizottságok adatainak befogadására, kezelésére. A létrehozandó adatbázis valamennyi olyan információt kell, hogy tartalmazzon, amelyek társfinanszírozással lebonyolított programok programozásához, az intézkedésekhez, valamint az adminisztrációs és pénzügyi irányításhoz kapcsolódnak.

A rendszer kialakítására a **Kormányzati Ellenőrzési Hivatal** úgynevezett „*twinning szerződést*” írt alá az **Európai Unióval** 1999. szeptember 7-én. A rendszer a pénzügyi megállapodástól a project lezárásáig figyelemmel kíséri az egyes tervezési és megvalósítási fázisokat. Elképzések szerint a kormányzati támogatások monitoringjára is alkalmas lesz. A rendszer működéséhez a **Fejezeti Monitoring Bizottságok**, illetőleg szükség szerint **Program Monitoring Bizottságok** első ízben hardware-t és rendszeresen software-t, míg a többi monitoring bizottság csak software-t kap.

Több alkalommal az **Állami Számvevőszék** vizsgálta a nemzetközi segélyek monitoring rendszerét. A vizsgálat megállapította, hogy a célok és feladatok kitűzése **EU-konform** módon történt. A **Központi Monitoring Bizottság** és a **Kormányzati Ellenőrzési Hivatal**, mint a **KMB** titkársága által beindított monitoring fejlesztési tevékenység megalapozza a következő fázisú (előcsatlakozási, csatlakozás utáni) monitoring feladataira a felkészülést.

A védelmi ágazat működő monitoring rendszere, mint „eszköz monitoring”

A nemzetközi segélyprogramok végrehajtásának monitoring rendjéről szóló **1009/1998. (I. 30.)** Kormányhatározat **6/d.** alpontjában előírtaknak, valamint a hivatkozott számon megkapott szempontoknak megfelelően a **HM Fejezeti Monitoring Bizottság (FMB)** 1999. évi tevékenysége *a következők szerint írható le:*

- a.) A HM tárca területén jelenleg **PHARE** vagy egyéb strukturális alaphoz kapcsolódó program nem működik.
- b.) Egyéb nemzetközi segély felhasználására alapvetően három területen került sor:

Az Amerikai Egyesült Államok Kormánya által a „*Varsói Kezdeményezés*” keretében felajánlott, az **USA Külföldi Katonai Finanszírozás (FMF)** segélykonstrukció keretében *nem pénz, hanem eszközök*

formájában jut a HM tárca segélyhez. A konkrét segély, ugyan a magyar fél igénye alapján került megtervezésre. Az eszközök és anyagok (híradó, navigációs, kommunikációs, számítástechnikai, térképészeti, ruházati, kiképzési, stb.) az **USA**-ból az amerikai kormány által megbízott fő- és alvállalkozó szervezetektől, valamint katonai raktárakból érkeztek. A szállítás szervezése a megállapodás szerint az amerikai felet terhelte.

Az akkori tapasztalatok alapján a segélyek beérkezésénél problémaként jelentkezett a szállítmányok ütemezetlensége, a hazai rendszertől eltérő okmányolása, a körülményes vámkezelési eljárás, amely a **HM tárca**nak külön (raktározási, kötbér, stb.) költséget okozott.

Az FMF segélykeretek értéke 1998. évben 15,8 millió USD-t, 1999. évben 7,1 millió USD-t tett ki.

Az **IMET** program keretében a **HM** tárca állományának **USA**-ban történő képzése, továbbképzése és az úgynevezett oktatócsoportok magyarországi költségeinek térítése került biztosításra. Ebből a keretből az amerikaiak fizették a nyelvi felkészítések, a tanfolyamok díját, a megélhetés (étkezés, szállás) és az utazás teljes költségét. A magyar félnek csak kiegészítő valutaellátmányt kellett biztosítania. Az elmúlt években mintegy 50-70 fő küldésére volt lehetőség különböző típusú iskolákba (nemzetvédelmi **Egyetem, vezérkari Akadémia, Törzstiszti tanfolyam**, stb.).

Problémaként, illetve korlátozó tényezőként a megfelelő nyelvvizsgával és rendfokozattal rendelkező állomány hiánya jelentkezett.

Az **IMET** segélykeret értéke 1998. és 1999. évben is **1,5 millió USD-t** tett ki, 2000. évben **1,6 millió USD** volt tervezhető.

Az **IMET** programon túl több más ország (pl.: Kanada, Hollandia, Svájc, stb.) is nyújtott kedvezményes képzési lehetőségeket éves szinten **80-100 fő** számára. Ezek esetében a magyar félnek nagyobb mértékben kellett a költségekhez (devizaállomány, utazási költség, stb.) hozzájárulni.

Az **USA Kormánya** a Budapestre akkreditált katonai és véderő attasén keresztül meghatározott összegű támogatást nyújtott a **HM** tárca által a békepartnerség keretében és szellemében megrendezett és végrehajtott nemzetközi gyakorlatok, konferenciák és egyéb rendezvények költségeihez. *A kapott támogatás összege 1998. évben 0,8 USD, 1999. évben 0,5 millió USD-t tett ki.*

c.) A segélyek felhasználása során központi beavatkozást igénylő akadályozó tényezők nem merültek fel.

d.) Az **FMB** 1999. évben (júliusban) 1 ülést tartott, amelyen alapvetően az első félévi segélyek felhasználásának helyzete, értékelése volt napirenden. A soron következő ülésre 2000. február 16-án kerül sor, az éves monitoring tevékenység értékelése és a 2000. évi feladatok meghatározása napirenddel.

Az MH első monitoring rendszere lényegében a valós tartalmú működése, illetve a „támogatás alapú” tevékenysége létrejötte nélkül szűnt meg.

A honvédelmi miniszter határozatában, hivatkozva a **124/2003. (VIII.5.)** Kormányrendeletben foglaltakra, pontosabban az abban foglaltak **HM**-et nem érintő tartalomra, a **HM Fejezet Monitoring Bizottságot** megszüntette.

Az értékelő rendszer értékelése

Mint láttuk az előzőekben, igazi pénzmozgás hiányában kissé speciálisra sikeredett a védelmi ágazat monitoringjának kialakítása, és az első próbálkozások a működés terén, de az igazi megméréstetés az Állami számvevőszéki vizsgálat eredményeit tekinthetjük.

A fejezet monitoring rendszerének öt éves működéséből az első fele választ ad a megalakulás és a működés több kérdésére, de az **ÁSZ** vizsgálatból is kitűnik, hogy a **Fejezet** így is tudott eredményeket felmutatni.

*Az **ÁSZ** ellenőrzés célja, indokoltsága az Állami Számvevőszékről szóló 1989. évi XXXVIII. Törvény 2. § (5) bekezdésének megfelelően a vizsgálat a vonatkozó minisztériumnál létrehozott Fejezeti Monitoring Bizottság működésének ellenőrzésére.* A vizsgálat célja annak megállapítása volt, hogy a monitoring rendszer megvalósítása során tervezett és teljesített feladatok mennyiben járulnak hozzá a nemzetközi segélyek idő- és teljesítmény arányos felhasználásához, és hogy megteremtődtek-e az akkori előcsatlakozási alapok fogadásához szükséges **EU** által előírt előfeltételek.

A Vizsgálat további célja annak megállapítása volt, hogy a tervezés, végrehajtás, módszertan és utókövetés megfelel-e az **EU Bizottság**-i és a **hazai** előírásoknak, és hogy megfelelő biztosítékot nyújt-e a kiépített monitoring rendszer a teljesítések előrehaladása, a célkitűzések megvaló-

sítása és az erőforrások felhasználása tekintetében. Természetesen a speciális természetbeli segélyforrás nagyban leegyszerűsíti ezen célkitűzések végrehajtását.

Az ellenőrzés jellegében rendszervizsgálat. A célkitűzések elérése érdekében a helyszíni vizsgálat a menedzsment és a fejezet monitoring környezetének feltárásával kezdődött.

Legfontosabb megállapítások voltak:

- a.) A **HM Fejezeti Monitoring Bizottsága** – annak ellenére, hogy a **PHARE** programmal nem rendelkezett – folyamatosan működött, s eleget tett a kormányhatározatokban előírtaknak.
- b.) A nemzetközi támogatások végrehajtását belső célvizsgálattal nem ellenőrizték, mivel a rendelkezésre álló kereteket a támogató kezeli. Az egyes támogatások kihasználásáért, a projektek lebonyolításáért a szakterületet irányító főosztály és vezetője a felelős. A szakfőosztályok vezetői, illetve helyettesei az **FMB** tagjai, így az üléseken félévente beszámolnak a projektek állapotáról.
- c.) Az **FMB** nem dolgozott ki saját szabályokat a programok helyzetének nyomon követésére. Ennek oka, hogy a külföldi támogatások felhasználására a javaslatokért és a projektek lebonyolításáért a szakfőosztályok a felelősek. A szakfőosztályoknak a projektek javaslatlétélekor minden esetben figyelembe kell vennie a **HM** fejlesztési stratégiáját és direktíváját.

Elmondható, hogy a **HM** a nemzetközi támogatások előkészítésére és végrehajtására vonatkozóan a kormányhatározatban előírt monitoring tevékenységnek eleget tett.

- d.) A projektek jellegéből adóan a **HM**-nek a projektek sikeres végrehajtása érdekében a **KMB**-vel és az **OMB**-vel nem volt szükséges szorosabb munkakapcsolatot kialakítania.
- e.) Az 1998. év elején rendelkezésre álló információk, igényfelmérés alapján a monitoring felelősi feladatok ellátására a **HM** 1998. július 1-től 1 fő státuszt, és 1998. évre időarányosan **5,4 millió Ft** pénzügyi forrást tartott indokoltnak. A **HM** 1999. évre a **PHARE** program hiányában státuszt és pénzügyi forrást nem igényelt.

- f.) Az 1998. év elején tervezettel szemben, teljes munkaidőben monitoring felelősi munkakörben feladatot ellátó munkatárs nem volt. Munkaideje egy részében monitoring feladatot 1998. évben **12 fő**, 1999. évben **13 fő** látott el, valamint 2000. évben várhatóan **14 fő** lát el (érintett létszám). A monitoring feladatban érintettek – munkaráfordítás alapján – teljes munkaidős létszámmra átszámított létszáma az érintett években, évente 1 főt jelent.
- g.) A HM-ben az átcsoportosítással biztosított pénzügyi és humán erőforrás a vizsgált időszakban felmerülő monitoring feladathoz elegendőnek bizonyult, figyelembe véve, hogy a minisztériumnak a nemzetközi segélyekből finanszírozott eszközbeszerzések javaslataira, illetve az eszközök telepítésére kellett összpontosítania. A nemzetközi pénzügyi keretek kezelését, valamint az eszközök beszerzését és szállítását az adományozó végezte. A feladat volumenének, jellegének változása esetén a szükséges erőforrásokat újra lehet gondolni.

Összességében megállapítható volt, hogy az FMB felismerte a monitoring tevékenység végrehajtásának fontosságát, s megkezdte a felkészülést – PHARE támogatás hiányában is – annak hatékony végrehajtására.

Következtetések

A védelmi ágazat külön erőforrás bevonása nélkül is (meglévő) rendelkezik azon képességgel, amely a monitoring tevékenység folyamatos és eredményes végzéséhez szükséges. Ez a következtetés egybe esik azzal a megállapítással, hogy a rendszerfejlesztés (ellenőrzés-monitoring) lehetőségei között javasolt feladatbővítés nem jár együtt közvetlen erőforrás igényrel, valamint külön szervezeti struktúraváltozást sem az adott ellenőrzési apparátusban. Ez fontos körülmény, mert várhatóan nem jár jelentős érdeksérelemmel, sem plusz forrásbevonással a megvalósítás során.

A Fejezet már ezen ötéves monitoring működés alatt sem vett igénybe állami forrásokat, meglévő kapacitásokat kötött le.

Az „eszköz” monitoring, amely tényleges fejlesztési források mozgatásával, kezelésével nem járt, mégis tartalmaz megoldásra alkalmas elemeket, így a szakmai főosztályok, szervezetek delegáltjai mögött, ott

állt az **MH** teljes stratégiai elgondolása, így a folyamatos figyelemmel kísérés és az ahhoz igazítás lehetősége mindvégig fennállt. ***Ez feltétlenül egyedi pozitívumnak értékelhető, és egy új monitoring-rendszer kialakításánál is figyelembe veendő.***

A védelmi ágazat az új eljárások és módszerek kialakításával a – működési tapasztalatok szerint – monitoringban egyedi, tekintettel a meglévő kapacitás, az „*eszköz monitoring*”, és az **ÁSZ** értékelés egyéb általános megállapításaira is.

Újszerű és nagy jelentőséggel bírhat, hogy az EU támogatás alapú monitoring rendszere mellett vezessünk be saját, a védelmi ágazat monitoring rendszerét.

Fő jellemzői:

- a.) „eszköz minitoring”** amely az erőforrások programosításával, projektesítésével a Fejezeti költségvetésre kiterjeszthető;
- b.)** meglévő kapacitások igénybevétele, a meglévő ellenőrzési struktúrák lényegi változtatása nélkül lehet bevezetni;
- c.)** a működő monitoring rendszerek általános és pozitív hatásaiból az időtávra vonatkozó elemeket kell alkalmazni.
- d.)** A fejezet monitoring rendszerének működtetése az egyes szakszolgálatok megfelelő (már ismert) képviseltetése az azt végrehajtó szervezetben jó hatással van a közép- és hosszú távú elképzelések érvényesítésére.

AZ EXPEDÍCIÓS KÉPESSÉG ÉS MŰVELETEK TARTALMI ELEMINEK VIZSGÁLATA

Sticz László – Csák Zoltán¹

Expedíciós műveletek, Expedíciós képességek (Expeditionary operations, expeditionary capabilities), manapság divatos és nagyon sokszor emlegetett kifejezések a nemzeti és nemzetközi katonai szaknyelvben, a sajtóban, valamint a Magyar Honvédség (a továbbiakban: MH) jövőbeli katonai képességei meghatározása kapcsán elkészített dokumentumokban. A hangzatos szóösszetétel számos képességelem meglétét sugallhatja a hozzáértők számára, de vajon tisztában vagyunk teljes egészében a szó igazi jelentésével, vagy a belső tartalmával?

A kifejezés igazi jelentése, a benne megbújó tartalmi követelményeket rendszerezve nem valószínű, hogy hazánkban már rögzítésre került volna, amely hiányosság magában hordozza azt a paradoxont, hogy kitűztünk magunk elé valamilyen célt, de hogyan lehetünk olyan dologra képesek, hogyan készülünk valamire, aminek nem ismerjük az igazi jelentését, a belső összetevőit, követelményrendszerét, stb!

Jelen cikk megírásával ennek a hiányosságnak a megszüntetésére teszünk javaslatot, indítunk el egyfajta fogalomtisztázást, elősegítve ezzel az MH kijelölt erőinek célirányos felkészülését a szövetséges műveletek során végrehajtandó feladatok végrehajtásában.

Mi is lehet a kifejezés szó szerinti jelentése?

- Az Akadémiai kiadó által megjelentett, **Ország László, Magay Tamás** szerzőpáros által összeállított Angol-Magyar nagyszótár szerint: az „*expeditionary*” kifejezés – katonai melléknévi értelemben – „*külföldre küldöttet, külföldön harcolót, idegen földön állomásozót*” katonát jelenthet.

¹ Sticz László ezredes, HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség, Program Irányító Osztály, osztályvezető.

Csák Zoltán alezredes, HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség, Program Irányító Osztály, kiemelt főtitzt (ov.h).

- Az „*expedíciós műveletek*” kifejezés a külföldön műveleteket végrehajtó haderő (haderők) karakterizálására szolgál, különösen akkor, ha a feladatot állandó támaszpontjától távol hajtja végre. (Wikipedia).
- Mi az „*expedíció*”²: Az expedíció egy katonai művelet, amely fegyveres erő által kerül végrehajtásra annak érdekében, hogy feladatát egy külföldi ország területén végrehajtsa. A katonai feladat rendkívül változatos lehet. (humanitárius műveletek, természeti katasztrófák elhárításában való részvétel, nemzetiségi törekvések okozta válsághelyzet megoldásában való részvétel, béke-teremtés, békefenntartás, külföldön, stb.

Végül is a szó önállóan, vagy az expedíciót tartalmazó kifejezés valamilyen szinten azt sugallja, hogy egy katonai feladatot kell megoldani, nem a saját országunkban, hanem valahol külföldön és mindenképpen ez egy ideiglenes állapot lehet, ami a feladat végrehajtásával véget ér.

A kifejezés megjelenését valószínűleg a képesség életrehívását megkövetelő expedíciós hadviselés megjelenése (Expeditionary warfare) indíthatta el. *Próbáljuk megvizsgálni, hogy mit is jelent az ún. expedíciós hadviselés.* Egyfajta megközelítésben nevezhetjük a **21. században** egyre élesebben előtérbe kerülő ún. nem háborús műveletek egyik alapvető fajtájának, a válságreaktív műveletek végrehajtásának egyik lényeges módjának, az expedíciós hadviselést és vagy eszközének az expedíciós képességet. Mindezen kifejezések magukban hordozzák azt a lehetőséget, hogy a kijelölt erők az adott feladat végrehajtása érdekében más országok területén kerülhetnek bevetésre, majd a feladatuk befejezése után kivonásra és hazaszállításra kerülnek. *Ugyanakkor a szóban forgó kifejezés igen bonyolult kiképzési, felkészítési, alkalmazási feltételeket és komplex támogatási rendszer kiépítését is feltételezi.* Kijelenthetjük, hogy ez az igen bonyolult feltételrendszer, specifikusan felkészített, a feladatra koncentráltan felépített struktúrával, jól megszervezett alkalmazással és tökéletes támogatási háttérrel rendelkező szervezet jelenlétét követeli meg.

Az „*expedíciós*” kifejezés szigorú feltételrendszert és sokoldalú támogatást foglal magában. Ez többek között azt is jeleníti, hogy egy adott expedíciós haderő nem nagyobb és felszereltebb, mint ahogyan azt a kitűzött cél elérése megkívánja. *A készletek, a felszerelés, valamint az infrastruktúra* csak a hadművelleti célok eléréséhez *szükséges mennyiség-*

² A US Marine Corps Doctrine Publications - MCDP 3 szerint.

ben vannak jelen. A hadművelleti megfontolások úgymint az erők megővése, felderítés és hírszerzés elsőbbséget élveznek más szempontokkal szemben. **Ennek érdekében az expedíciós műveletek végrehajtása speciális gondolkodásmódot és felkészültséget igényel.** Elég csak arra gondolni, hogy az erőknek bevethetőnek kell lenni szinte bármikor és bárhol. Az **expedíciós erők eltérő nagyságúak és eltérő összetételűek lehetnek**, hasonlóképpen a feladatok jellegéhez, melyek a háborús műveletektől a nem háborús műveletekig mindent magukban foglalhatnak.

Most egy kicsit visszapörgetve az idő kerekét, nézzük meg, hogy honnan számíthatjuk az expedíciós képesség, expedíciós műveletek kifejezés megjelenését, történetét:

Annak ellenére, hogy a modern hadviselés kritériumainak nem minden esetben felel meg és a korszerű expedíciós műveletektől gyökeresen eltérő céllal, indították őket (zsákmány és területszerzés, stb.), az expedíciós hadseregek, és műveletek története az ókorig nyúlik vissza.

Lássunk néhány ennél is konkrétabb történelmi példát:

- Időszámításunk előtt 490. kora nyarán a délkelet-kisázsiai Kilikia tartomány kikötőiből föníciai, ión és aiol gályák hátán megindult Athén felé a **perzsák expedíciós** hadserege.
- A **rómaiak expedíciós** sereget tettek partra Afrikában, hogy legyőzzék a punokat.
- Talán a magyar **kalandozó hadjáratokat** is be lehet sorolni ebbe a kategóriába. A történetírók egy része szerint, kizárólag rabló, zsákmányszerző, sőt céltalanul pusztító háborúként jellemzi ezeket, a hadjáratokat. Azonban létezik egy árnyaltabb felfogás is, miszerint a kétségtelenül meglévő zsákmányszerzés mellett ezek a hadjáratok **egy nagy ívű katonai stratégia részei**, melynek célja a Kárpát-medencei **magyar hatalom megszilárdítása** és annak megakadályozása, hogy Európában egy azt veszélyeztető államalakulat létrejöjjön.
- Nem szabad megfeledkeznünk az **expedíciós vagy gyarmati háborúkról sem**, ahol az egyik hatalmas állam vagy nép, megtámadja, leigazza, elfoglalja a gyöngébbiket.
- A II. Világháború elején a **Brit Expedíciós Hadsereg**, illetve az 1. és 7. Francia Hadsereg Belgium nyugati részébe vonult be, hogy ott védekező állásokat foglaljon el a németek ellenében.

- Az expedíciós haderő jellemzőit, minden bizonnyal, az *Amerikai Egyesült Államok Tengerészgyalogságának* felépítése, szervezete, feladatrendszere, kiképzettsége és története testesíti meg a lehető legjobban. Története folyamán, mely egészen 1775-ig nyúlik vissza, a tengerészgyalogság expedíciós haderőként szolgált és teszi ezt a mai napig, az Egyesült Államok érdekeit szerte a világban.

A fenti történelmi példák is azt bizonyítják, hogy *valójában az expedíciós műveletek végrehajtása már nagyon régóta egyik alapvető eszköze* a nemzeti érdekek érvényesítésének, a nemzeti stratégiák teljesítésének.

Biztonságpolitikai vonatkozások

Milyen biztonságpolitikai szempontok vezérlik annak a speciális követelményrendszernek a kialakítását, amely azt irányozza elő, hogy a haderőnket expedíciós feladatok végrehajtására is alkalmas erőként készítsük fel?

Nem kívánunk és e cikk megírása keretén belül nem is célszerű mélyebb, mindenre kiterjedő biztonságpolitikai elemzésbe bocsátkozni, de *néhány példán keresztül* mindenképpen szeretnénk rávilágítani e speciális képesség kialakításának szükségességére.

NATO feladatrendszere a „hírhedt” szeptember 11-i terrortámadást követően megváltozott: már nem csak Európára és az euroatlanti övezetre összpontosított, hanem kitágulva, globális megközelítés került előtérbe.

Magyarország számára *a biztonsági stratégia lényege*, hogy végrehajtja a NATO-ba való teljes körű betagolódást és a szervezeti integráció megvalósítását, valamint részt vesz a XXI. század új típusú biztonsági kihívásainak és fenyegetésének megelőzésében és kezelésében.

A fentieknek megfelelően a magyar honvédelem *politikai stratégiája* elsődlegesen az **expedíciós jellegű** és más külső katonai műveletekben való részvétel haderő-szükségletének garantálására irányul.

Következésképpen a *Nemzeti Biztonsági Stratégiának* (a továbbiakban: *NBS*) az a valós célja, hogy egy *olyan korszerű haderő szülessen, ami finanszírozható, képes együttműködni és beépülni a NATO expedíciós és más típusú elkülönült csapatcsoportosításába*, hazánk katonai

biztonságát és védelmét pedig elsődlegesen a határainktól távoli katonai műveletekben való részvétellel garantálja.

Megállapítható, hogy egy adott expedíció két fő részre bontható³:

- Az expedíciós erő ***kiválasztása, összeállítása, felkészítése és bevetése*** az adott területre, és az adott feladat végrehajtása, valamint,
- Az erők folyamatos, magas színvonalú ***hazai bázisról történő támogatása***. Az expedíciós műveletek végrehajtása, egy olyan erős támogatási rendszer kiépítését követeli meg, amely minden körülmények között képes a feladat hathatós támogatására a misszió befejezéséig és a csapatok hazatelepítéséig. Következésképpen megállapíthatjuk, hogy a logisztikai támogatás, a felkészítés, a telepítés, az alkalmazás, és a műveletek fenntartása egy központi, igen fontos része az expedíciós műveleteknek.⁴

Mi írja elő azt, hogy a magyar haderő részeinek rendelkeznie kell expedíciós képességekkel?

A teljesség igénye nélkül számos irányelveket tartalmazó alapkokumentum foglalkozik e képesség szükségességének kiemelésével és a képesség elérésének feladataival:

- Az „51/2007 (VI.6.) OGY határozat a Magyar honvédség továbbbi fejlesztési irányairól”szóló dokumentum 4. pontjában meghatározza, hogy „a fejlesztési feladatok fontossági sorrendjét az MH professzionális, valamint a művelleti területre telepíthető, ott együttműködésre és működőképességének fenntartására alkalmas (expedíciós) jellegének erősítése határozza meg!”
- A „85/2007 számú HM utasítás a, Miniszteri irányelvek a védelmi tervezéshez (2009-2018)” című dokumentum mellékletének ***III. pontjának első bekezdésében*** az alábbiak szerint rendelkezik: A Magyar Köztársaság NATO és EU tagsága, valamint a biztonsági környezet változása a magyar haderő alkalmazásával

³ Gyakorlatilag bármely feladat-végrehajtás felosztható erre a két összetevőre.

⁴ Jelen cikk folytatásaként, kifejezetten az expedíciós erők logisztikai támogatásának megtervezése, megszervezése és végrehajtása tekintetében tervezzük kidolgozni és kimutatni a vizsgált kifejezés tartalmi elemeit.

kapcsolatos alapfilozófiában súlyponteltolódást eredményezett. Ennek következtében **egyrészt** nem számolunk a magyar haderő önálló műveleti alkalmazásával, ezért az interoperabilitás követelményeinek teljesítése alapvető. **Másrészt** a haza biztonságának katonai védelme a hagyományos értelmezés mellett magába foglalja az esetenként határainktól távoli válságkezelő műveletekben való részvételt is, melyhez elengedhetetlenül szükséges az expedíciós képességek megléte.

Vizsgáljuk meg néhány, lényegesen nagyobb és sokrétűbb tapasztalatokkal rendelkező szövetségesünk felfogását, gondolkodásmódját az expedíciós képességek vonatkozásában.

A régebbi és nagyobb tapasztalattal rendelkező NATO tagországok az expedíciós képességek és hadműveletek tekintetében hasonlóan gondolkodnak. Az expedíciós műveleteket soha sem tekintik könnyen végrehajthatóknak. Ez egy speciális feladat, melynek végrehajtása speciális szervezetet, speciális felkészülést és végrehajtást igényel.

Az **Egyesült Államok** felfogása szerint képesnek kell lenniük egy megerősített tengerészgyalogos szakaszt, helikoptertámogatással **24 órán belül, egy századot 48 órán belül, egy zászlóalj harccsoportot 72 órán belül, egy ezredet 7 napon belül és egy Tengerészgyalogos Expedíciós Erőt (Marine Expeditionary Force MEF) 14 napon belül bevetni** a világ bármely részén. Ebből levonható az a következtetés, hogy az azonnali reagálástól a gyors reagálásig terjedő intervallumban speciálisan felkészített erők állnak az USA rendelkezésére, előre nem látható, vagy éppen tervezhető expedíciós feladatok végrehajtására.

Kanada az expedíciós képességek meghatározása érdekében egy úgynevezett „**Mission Statement**”-ben fogalmazta meg a szükség esetén végrehajtandó feladatokat: „**A Kanadai Expedíciós Erők Parancsnoksága, együttműködve nemzeti és nemzetközi szövetségesekkel, műveleteket hajt végre a humanitárius segítségnyújtástól a háborús és nem háborús műveletek széles spektrumán át annak érdekében, hogy időben és hatékonyan támogassa Kanada nemzeti érdekeit az egész világban.**”

Franciaország és a francia haderő a változások korát éli. Az új köztársasági elnök, **Sarkozy**, ez év végére ígéri az 1994-es biztonságpolitikai alapelvek megváltoztatását. A tervek szerint Franciaország erősíteni kívánja befolyását a világban, különösen az érdekszférájába tartozó területeken. Ezért **Sarkozy** támogatja az expedíciós képességeket.

Németország szintén felismerte, hogy az ország biztonságát az szolgálja a legjobban, ha részt vesznek a NATO különböző műveleteiben, különösen Afganisztánban. Ennek érdekében a haderőt szintén expedícióssá szervezik át, de a feladat végrehajtást, eltérően az amerikai állásponttól, mindig szövetségi keretek között képzelik el.

NATO vezetők⁵ szerint a biztonság megteremtése érdekében a csapatokat azokon a helyeken kell alkalmazni, ahol szükség van rájuk. *Nem beszélhetünk nemzethatárokról a szövetség egésze szempontjából.* Igen fontos a NATO erők együttes tevékenysége, ha már egy adott helyre eljutottunk, akkor feltétlenül szükséges, hogy ott is tudjunk maradni.

A példákból is látszik, hogy a nemzetek többsége mindenképpen szükségesnek ítéli az expedíciós képesség kialakítását, hiszen ebben látják a saját nemzeti és szövetségi érdekek érvényesülésének egyik fontos alkotóelemét.

Következtetések, javaslatok

Felvillantva az *expedíciós képesség és az expedíciós műveletek történelmét*, egyes nemzetek filozófiáját, nemzetbiztonsági szempontból való szükségességét, a képesség kialakításával kapcsolatban írásunk zárásaként szükségesnek tartjuk, hogy egyfajta *követelményrendszer javaslattal álljunk elő*. Ezt az a tény indokolja, hogy ha az expedíciós képességről csak az jut az eszünkbe, hogy valahol az országhatáron kívül, ideiglenes jelleggel kerülnek a magyar erők alkalmazásra, és nem jelenik meg rögtön a kifejezéssel járó bonyolult feltételrendszer, nem tudjuk reálisan értékelni a feladat végrehajtása érdekében kifejtett erőfeszítéseket.

Az általunk felsorolt követelmények logikai alapon, tapasztaltabb nemzetek elveit felhasználva, célirányosan a logisztika támogatás képességigényére összpontosítva kerültek meghatározásra.

Az általunk felvázolt képességlista, csak egy célszerű változat, melyek kiegészíthetők, annak érdekében, hogy minél teljesebb kép alakuljon ki a felkészülés érdekében.

⁵ Sir Mark Stanhope admirális a NATO ACT parancsnok-helyettese.

Milyen (rész) képességek, elérése vezethet az „expedíciós képesség” eléréséhez:

- **Reagálóképesség:** a misszió, vagy bevetés jellegéhez szabott, megfelelő szintű rendelkezésre állás és végrehajtás, valamint támogatás a kellő időben és helyen.
- **Egyszerűség:** elősegíti a hatékonyságot a tervezésben és a végrehajtásban egyaránt. A prioritások, meghatározása az ellátásban egyszerűsítheti a logisztikai támogatást.
- **Rugalmasság:** az a aadottság, amely képessé teszi az erőket, eszközöket, rendszereket és logisztikai folyamatokat a változó helyzetekhez, feladatokhoz és a parancsnok elgondolásához történő alkalmazkodásra.
- **Gazdaságosság:** hatékony támogatás nyújtása a lehető legkisebb energia és pénz ráfordítással, anélkül, hogy a feladat végrehajtását és a személyi állomány biztonságát kockáztatnánk.
- **Megvalósíthatóság:** képesség, mely elősegíti a feladat sikeres végrehajtásához elengedhetetlen készletek és támogatás biztosítását. Minden művelet megkezdésének előfeltétele, hogy a műveletben résztvevő erők rendelkezésére álljon az a minimálisan elégséges felszerelés és készlet mennyiség, amely a siker kivívása érdekében nélkülözhetetlen.
- **Fenntarthatóság:** az a képesség, amely lehetővé teszi a mindenre kiterjedő logisztikai biztosítást a művelet teljes területén és teljes időtartamára. Ennek érdekében a parancsnoknak nem csak az elsődlegesen kitűzött célok, elérésére kell koncentrálniuk, hanem hosszú távon kell gondolkodniuk. A csapatok tartósabb idejű ellátása nagy kihívást jelent minden logisztikus számára.
- **Túlélőképesség:** a műveletet végrehajtó szervezet azon képessége, amely lehetővé teszi az erők és eszközök megóvását. A logisztikai alegységek és létesítmények mindig kiemelt fontosságú célpontnak számítanak, így nagy hangsúlyt kell fektetni a megóvásukra. Tartalékkészletek létrehozása és telepítése, valamint az erők széttagolása a tervezésnél és végrehajtásnál egyaránt kiemelt szempont.

- **Újjászervezés:** az expedíciós erő azon képessége, amely lehetővé teszi részére az erő megújítását, újraszervezését és feltöltését a honi támaszpontra való visszatérés nélkül. Ez a képesség idő és költségmegtakarítást eredményez.
- **Mobilitás, műveleti mobilitás:** a műveletben részt vevő erő azon képessége, amely lehetővé teszi az erő átcsoportosítását, akár egyik műveleti területről a másikra, vagy az adott műveleti területen belüli mozgások, menetek végrehajtását. Ez a képesség elérhető tengeri, légi, szárazföldi átcsoportosítások végrehajtásával, vagy ezek kombinációjával.
- **Bevethetőség, alkalmazhatóság:** a műveletben részt vevő erő készenlétének azon foka, amely képessé teszi a műveletben való sikeres részvételt. *Ennek a képességnek eléréséhez számos feltételnek kell teljesülnie:*
 - erők kiválogatása, szükség esetén (a specifikus feladatra létrehozott) ideiglenes szervezet létrehozása, a kijelölt szervezet tagjainak felszerelése az adott művelet végrehajtásához (feladatorientált);
 - felkészítés, kiképzés;
 - műveleti és logisztikai tervezés végrehajtása;
 - modellezés, szimulációk, hadgyakorlatok, törzsgyakorlások, főpróbák, vizsgák;
 - a szükséges logisztikai támogatási háttér biztosítása.

Összegzés

Konklúzióként megállapítható, hogy az expedíciós képesség elérése szerepel a Magyar Honvédség rövid, közép és hosszú távú céljai között, és a kitűzött célok elérése egy jól felépített folyamat végrehajtásán keresztül érhető el hatékonyan, melynek alapja kell, hogy legyen egy világos, a szövetségi és nemzeti szabályzókkal összhangban lévő követelményrendszer kimunkálása, hiszen e nélkül nem lehetséges felépítenünk a célhoz vezető utat. Ehhez próbáltunk segítséget nyújtani a szóban forgó képesség háttérének felvillantásával, valamint a követelményrendszer alapjai egy változatának rögzítésével.

Felhasznált irodalom:

1. MCDP 3, Expeditionary Operations, Department of the Navy/HQ US Marine Corps/Washington, DC. 20380-1775/16. April 1998.
2. MCDP 1 Warfighting, MCDP 1-0 Marine Corps Operations, MCDP 4 Logistics, MCWP 4-1 Logistics Operations.
3. Marine Corps Combat Development Command Warfighting Development Integration Division: Expeditionary Maneuver Warfare Marine Corps Capstone Concept.
4. **Joseph R. Inge and Erica Findley**: North American Defense and Security after 9/11.
5. Powell, Gen. Colin. Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms December 1989.
6. OH 1-5, Maritime Prepositioning Force (MPF) Operations, MCCDC Quantico, VA 1990.
7. FM 100-7, FM 100-10, FM 55-1.
8. **Nagy Zoltán**: A 21 század fegyveres küzdelmeinek irányai és kihívásai a NATO szemszögéből. 2005, Tanulmány.
9. **Martinusz Zoltán**: A NATO stratégiai megújulásának várható irányai a jelenleg folyó műveletek tükrében. www.zmne.hu/kulso/mhtt/hadtudomany/2006/4/2006_4_4.html - 44k
10. 51/2007 (VI.6.) OGY határozat a Magyar honvédség további fejlesztési irányairól
11. 85/2007 HM utasítás a Miniszteri irányelvek a védelmi tervezéshez (2009-2018).
12. Canadian Forces Transformation - *From Vision to Mission* - BG-05.024 - September 13, 2005. <http://www.cds.forces.gc.ca>
13. **Sarkozy's** Brave New World: France's foreign security and defence policy - Number 35 October 2007. www.isis-europe.org/pdf/2007_artrel_56_ers35sarkozy-policy.pdf
14. Germany's Role in Fighting Terrorism: Implications for U.S. Policy December 27, 2004 Francis T. Miko.

AZ ELLÁTÁSI LÁNC MENEDZSMENT ÉS A LOGISZTIKA KAPCSOLATRENDSZERE, ÉLETTARTAM-KÖLTSÉG MENEDZSMENT

Keszthelyi Gyula¹

Az elmúlt húsz évben, az üzleti életben történt egyik legfontosabb változás az Ellátási Lánc Menedzsment átütő térnyerése volt. Jelen publikáció bemutatja az ellátási lánc menedzsment és a logisztika közötti kapcsolatot, az ellátási lánc teljesítményének mérésére alkalmazható mérőszámokat, mutatókat és módszert. Az üzleti életben elért sikerek ellenére a védelmi tárcák menedzsmentje hosszú ideig gyanakodva szemlélte az új típusú koncepció elterjedését, kizárólagosan üzleti sajátosságának gondolván azt, és csak most, több mint egy évtized után történtek meg az első kísérletek az ellátási lánc módszerének bevezetésére, azok is jellemzően a nagyobb és a gazdálkodás hatékonyságára érzékenyebb haderőknél. A koncepció változása megfigyelhető a NATO-nál is, ahol megkezdődött a Műveletek Logisztika Lánc elméletének kidolgozása, ami a Szövetség korlátozott lehetőségei miatt – a beszállítókkal fennálló kapcsolatokat elsősorban a nemzetek irányítják – kifejezetten a logisztikai terület ellátási funkciójára koncentrálódik. A cikk harmadik része fogyasztói kapcsolatok menedzsment egy különleges – költségszempon-tú – oldalát, a termék élettartam- és élettartam-költség menedzsmentjét elemzi. Bemutatja a főbb összetevőket, valamint meghatározza az élet-tartam-költség menedzsment hatékony alkalmazásának szakmai és szervezeti feltételeit. Összességében jelen írás célja, az ellátási lánc alap-jait tárgyalva, a védelmi tárca logisztikai rendszerének további moder-nizáláshoz szükséges korszerű elméletek bemutatása.

1. Az ellátási lánc menedzsment és a logisztika kapcsolata

*Az ellátási lánc és a logisztika közötti kapcsolat hosszú időn keresztül a keveredés, a kettő szinonimaként történő használata jellemezte. Sokak számára napjainkban sem egyértelmű az egymáshoz való viszonyuk. Bár az elméleti definíció világosan meghatározza, hogy az **Ellátási Lánc Menedzsment** a gyártótól a végfelhasználóig húzódó kulcsfontos-*

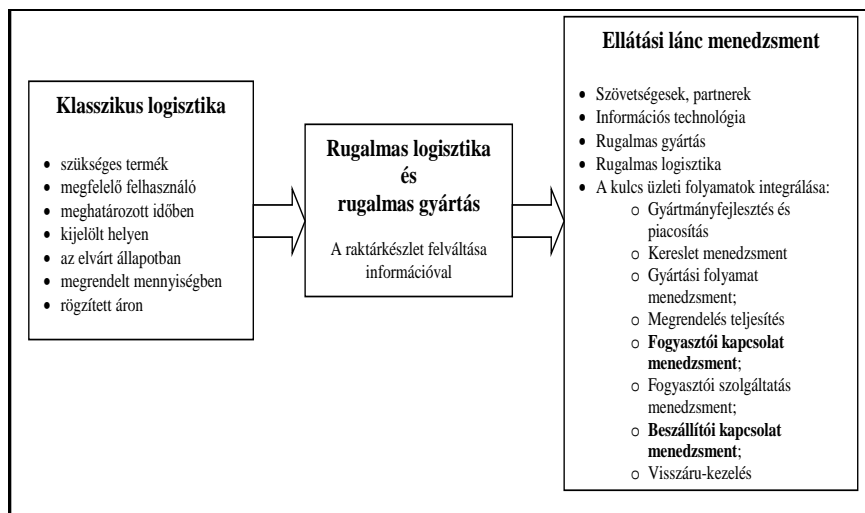
¹ Keszthelyi Gyula nyá. mk. dandártábornok.

ságú folyamatokat integráló tevékenység, mely során a fogyasztó részére használati értéket képező termék, szolgáltatás és információ keletkezik. Ezzel szemben **a logisztika az ellátási lánc menedzsment azon része**, amely tervezi, végrehajtja és ellenőrzi a termékek hatékony és eredményes előre- és visszaáramoltatását, tárolását, a szolgáltatásokat, valamint az ezekkel kapcsolatos információkat, a származási helytől a fogyasztóig, a fogyasztói igények kielégítése érdekében. A szétválasztás sokszor nehézségeket okoz.

A definíciókból következően az ellátási lánc menedzsment több mint tradicionális és több mint korszerű rugalmas logisztika, mivel tartalma lényegesen meghaladja a logisztikáét. Az ellátási lánc információs rendszerekre épül, magába foglalja a gyártást, a marketinget és a finanszírozást, a stratégiai forrástervezést, az üzleti folyamat kapcsolatokat, a kockázat megosztást és az ellátást végzők bevonását a termékfejlesztésbe. A **1. számú ábra**² bemutatja logisztikától az ellátási menedzsmenthez vezető átmenet elméleti oldalát.

A klasszikus logisztikától az Ellátási Lánc Menedzsmentre történő elméleti átmenete

1. számú ábra



² Stephen Hays Russell: Supply Chain Management: More than Integrated Logistics, Air Force Journal, Volume XXXI, Number 2, 61. oldal.

Az *1. számú ábra pontos felsorolást ad a logisztika klasszikus definíció szerinti feladatairól*, mely alapján a logisztika fogalma átfogja a beszerzést, a tárolást, az eszközök elosztását annak érdekében, hogy a *szükséges* terméket, a *megfelelő* felhasználó, a *meghatározott* időben, a *kijelölt* helyen, az *elvárt* állapotban, a *megrendelt* mennyiségben, és a szerződésben *rögzített* áron megkapja (angolul hét „*R*” – *right*, right *product*, right *customer*, right *time*, right *place*, right *condition*, right *quantity*, right *cost*).

A modern logisztika a korszerű gyártással párhuzamosan túllépte a klasszikus meghatározás keretét és magába integrálta az úgynevezett „*lean*” gyakorlatot. A „*lean*” megnevezést a magyar szakirodalom rugalmas vagy karcsú, karcsúsított szóval adaptálta, de a komputerhez hasonlóan gyakran úgy írásban, mint szóban az eredeti angol kifejezés alkalmazása is elfogadott. A rugalmas logisztika már nem a meghatározott időre, helyre és követelményre koncentrál, hanem a rugalmas gyártással együtt a termékáramlásra helyezi a hangsúlyt a raktárkészlet gazdálkodás helyett. Az anyagok raktárkészletét úgy tekinti, mint általában haszontalan és az alapvető problémákat elrejtő tevékenység, ami a túlermelés, a hibás kereslet prognózis, a helytelen készlet adat, a pontatlan elosztási döntés következménye. *Az eseményre koncentráló szemléletet felváltotta a folyamat során megjelenő problémák rendszeres elhárításra összpontosító tevékenység*, vagyis végeredményben a készlet alapú megközelítést felváltotta a valós idejű keresletet jellemző információ, ami sokkal pontosabb előrejelzést és a készletek elhelyezésének precízebb láthatóságát eredményezi.

Mint az a *1. számú ábrán* látható, a rugalmas logisztika és a rugalmas gyártás, az ellátási lánc menedzsment *meghatározó, de nem kizárólagos elemeivé* váltak, ami egyben azt is igazolja, hogy a logisztika nem egyenlő az ellátási lánc menedzsmenttel. A partnerekkel kötött szövetség és az információs technológia alkalmazása, teszi lehetővé az ellátási lánc minden egyes résztvevője számára a pontos információk időbeni megosztását, s így válnak közösen a hatékony és reagáló ellátási lánc tevékenységének az alapjaivá. Az erre a bázisra épített rugalmas gyártási és rugalmas logisztikai folyamatok azok a *kulcs tevékenységek*, melyek integrálásával az *ellátási lánc megteremti* az ellátási lánc menedzsmentet.

A kulcsszereplőkkel kialakított együttműködés a kölcsönös bizalomra épül, mely mellett *az információs technológia az ellátási lánc menedzsment összetartó eszköze*. A szervezet funkcionális elemei és az üzleti partnerek is ennek az eszköznek a közös adatbázisát használják, mivel az adatok pontossága, sebessége, rendelkezésre állása és az adatokhoz va-

ló hozzáférhetőség kritikusak az ellátási lánc sikeres teljesítményének eléréséhez.

Az ellátási láncot támogató információs rendszerek négy kategóriához tartoznak, melyek a következők³:

- **Vállalati erőforrás tervezés** (Enterprise Resource Planning –ERP) software. Az ERP software *feldolgozza az összes funkcionális terület minden tranzakcióját* és valós idejű hozzáférést biztosít a vállalat átfogó adatbázisához. Az ERP *felváltja a korábbi információs rendszereket*, amelyek az évek során egymást követően, vagy egymással párhuzamosan kerültek kidolgozásra a finanszírozás, a marketing, a mérnöki tevékenység, a beszerzés és a többi hasonló tevékenységi szférában. Ezek az *idejétmúlt rendszerek csak korlátozott képességekkel rendelkeznek*, a többi funkcionális területtel történő összekapcsolásuk bonyolult és képtelenek támogatni az ellátási lánc dinamikáját.
- **Elektronikus adatcsere vagy internet kapcsolat** (Electronic Data Interchange – EDI). Az EDI és az internet elősegíti egy kölcsönösen kapcsolódó üzleti környezet kialakítását, mely feltétel lehetősé teszi a partnerek részére a döntéseket megalapozó *információk megosztását úgy a beszállítói, mind a fogyasztói hálózatok részére*.
- **Elektronikus termékkód technológiák** (Electronic Product Cod – EPC). Az EPC technológia magába foglalja a vonalkód rendszereket, az optikai szkennert és a rádiófrekvenciás azonosító (RFID) technológiákat. Az EPC *megteremti* az egyedi termékek, küldemények, csomagok, rakodólapok és járművek *azonosítását, nyomon kísérésének valamint követésének feltételeit* a teljes ellátási láncon belül.
- **Ellátási lánc elemzés** (Supply Chain Analytics – SCA). SCA az ellátási lánc teljesítményének értékelésére és korszerűsítésére szolgáló software. Az SCA segítségével *elemezhető a teljesítmény, az anyagok, a fogyasztói kereslet kiegyensúlyozatlansága* és meghatározhatók a legrugalmasabb szállítók és elosztó központok.

³ Stephen Hays Russell: Supply Chain Management: More than Integrated Logistics, Air Force Journal, Volume XXXI, Number 2, 59. oldal.

A fentiekből következően sem a *klasszikus*, sem a *rugalmas logisztika* nem képvisel információs korszaki modern gyakorlatot, míg az ellátási lánc menedzsment egy ideális megoldás, amely a bizalmon, a kockázaton, és az információs technológián alapul. Ezt a különbséget szemlélteti az *1. számú táblázat* ⁴.

1. számú táblázat

	Klasszikus logisztika	Ellátási Lánc Menedzsment
Kiinduló pont	Követelmény meghatározás	Üzleti folyamat megújítás
Szervezet	Funkcionális szervezetek	Integrált Ellátási Lánc
Stratégia	Előre meghatározott tevékenységi terv	Adaptív képességek a rugalmas reagáláshoz
A vízió kiterjedése	Az első szintű beszállítók és fogyasztók	A rendszer kezdetétől a végéig
A menedzsment figyelmének középpontja	A logisztikai optimum	Kiterjesztett vállalati optimum
Teljesítmény szabványok	Az ellátó által kidolgozott	A fogyasztó által meghatározott
Partner kiválasztás	Megszabott és versenyből származó	Ajánlat és tárgyalás
Partnerkapcsolat	Rövid időtartamú szerződések	Hosszú időtartamú szerződések és stratégiai szövetségek
Szerződéses környezet	Jogi alapra támaszkodik	Intézményi bizalom
Kapcsolatok	Az ügylettel kapcsolatos, távolságtartó	Hosszú távú, együttműködő

⁴ Stephen Hays Russell: Supply Chain Management: More than Integrated Logistics, Air Force Journal, Volume XXXI, Number 2, 61. oldal.

	Klasszikus logisztika	Ellátási Lánc Menedzsment
A kapcsolatok célja	Alkalmazkodásból származó előnyök	Kölcsönös elégedettség a további együttműködésre építve
A beszerzés célja	A szerződés teljesítése minimális költségen	A legjobb érték (innováció, minőség, szolgáltatás és ár)
Az ellátó bázis	Nagy	Kiválasztásfüggő és világszínvonalú
Üzleti környezet	Ellenséges	Kölcsönös előnyökre épülő
A szállítási szemlélet	A szolgáltatás a minimális áron	Kiegyensúlyozott, megbízható, reagáló szolgáltatás
Raktárkészlet szemlélet	Esemény vezérelt	A raktárkészlet felváltása információval
Anyagáramlás	A terveknek megfelelő	Önszinkronizáló
Információ	Ipari szabványok, teljesítményhitelesítés, állapot és kifogás jelentések	EPR rendszer, EPC, internet kapcsolat és SCA
Ár és szolgáltatás	Egy kompromisszum	A folyamat újjászervezése a szolgáltatási szint növelése és a költségek csökkentése
Költség szemlélet középpontja	Beszerzési költség	A teljes tulajdonlási költség
Támogató eszköz középpontja	Készlet	Anyagáram
Kockázat	Alacsony	Magas

2. Az ellátási lánc menedzsment, teljesítmény és hatékonyság mérésének lehetséges módszerei

Napjainkban, amikor egy folyamat sikerességét akarjuk megítélni elkerülhetetlenül beleütközünk a mérhetőség követelményébe. Még az olyan egzakt tevékenységek is, mint a katonai műveltek, ahol az ellenségnek okozott veszteség nem feltétlenül jelenti az eredményességet, is megkívánják a hatékonyság és eredményesség mérhető jellemzőkön alapuló értékelését. *A logisztikai rendszernél szintén számos jól bevált mértéket alkalmazunk, így természetes, hogy az ellátási lánc sem lehet kivétel ez alól.* Az általánosságban elfogadott nézet szerint egy jól kidolgozott, az ellátási lánc értékelésére kifejlesztett módszer megnöveli a siker lehetőségét egy többdimenziós rendszereket átfogó folyamat korrigálásában, elősegíti a legnagyobb piaci nyereséget hozó szférák kiválasztását, és versenyelőnyt jelent a szolgáltatások kiválasztásában és a legalacsonyabb árak elérésében.

Az ellátási lánc teljesítményét értékelő mértékrendszer hiánya a fogyasztói vagy végfelhasználó elvárások hibás felméréséhez vezet. A részlegek és vállalatok egymástól izolált teljesítményoptimalása pedig az eredményes piaci versenyben való szerepléshez elengedhetetlen teljesítménynövekedés lehetőségének elszalasztásával jár, melyek ellentétesek az ellátási lánc irányításának elméletével.

A mértékrendszerek iránti igénytel szemben, jelenleg a legtöbb vállalat által alkalmazott mérőszámok, jellemzők elsősorban a belső logisztikai folyamatokra kerültek kialakításra, mint például a folyamatok időtartama, megadott határidőre történő teljesítések. Legtöbbször *ezek a mutatók is tipikusan pénzügyiek* (készletek forgási sebessége, a teljes nyereség) és nem nyújtanak megfelelő betekintést a kulcsfontosságú üzleti folyamatokba, továbbá nem megfelelően jellemzik az ellátási lánc hatékonysága és a fogyasztói elvárások közötti viszonyt. Az ellátási láncot az értékelés szempontjából is úgy kell tekinteni, mint egységes egészet, ezért bármifajta mérőrendszer alkalmazásával szemben azt a minimális elvárás kell támasztani, hogy rendszernek át kell fognia a teljes ellátási láncot⁵ azért, hogy a vezetők képessé váljanak az ellátási lánc egyes területeinek tovább tökéletesítésére, egy magasabb szintű teljesítmény elérésére.

⁵ Holmberg Stefan, „System Perspective on supply Chain Measurement, International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, Vol.30. No.10 (2000) 847-868. oldalak.

Az ellátási lánc alapú gondolkodás **megváltoztatja a különálló üzleti folyamatok irányításán és értékelésén alapuló elvet**, továbbá az alkalmazott teljesítménymérés módszerét, mivel a funkcionális központú szemléletről a folyamat központú megközelítésre történő átállás megköveteli egy új típusú értékelő rendszer (jellemzők és mértékegységek) kifejlesztését, úgy pénzügyi, mint a működés oldaláról. Ezek a jellemzők **informálják a vezetőket** az ellátási láncot alkotó vállalatok teljesítményének alakulásáról (javult vagy romlott) és a változást kiváltó tényezőkről. A komplexitás és az átfedések ellenére az alapvető üzleti folyamatok teljesítményének tökéletesítése érdekében elkerülhetetlen a láncot alkotó összes vállalatra érvényes értékelési modell, mérték, továbbá mérőszámok kidolgozása. **Douglas M. Lambert és Terrance L. Pohlen⁶ az Ellátási Lánc Menedzsment című könyvében egy hét lépésből álló értékelési modellre tesz javaslatot, amely a következő elemekből áll:**

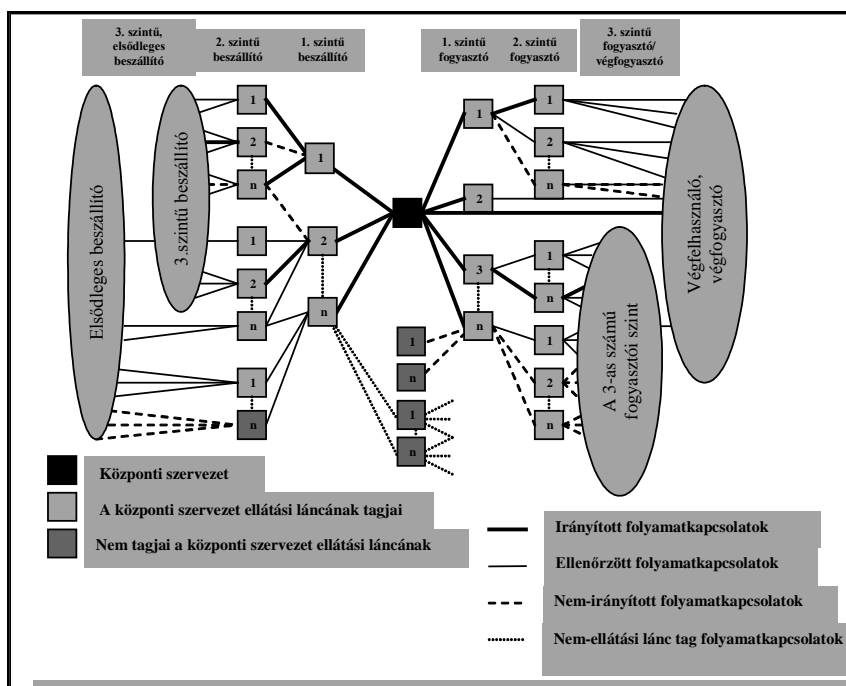
1. Az ellátási lánc felvázolása a kezdőponttól a végpontig, a kulcs kapcsolatok meghatározása érdekében.
2. A fogyasztói kapcsolat és a beszállítói kapcsolat folyamatok felhasználásával minden kapcsolati viszony elemzése (fogyasztó-beszállító párok szerint) és annak meghatározása, hogy az ellátási lánc melyik kapcsolatában keletkezik hozzáadott érték, vagy értéknövekedés.
3. A fogyasztói és beszállítói nyereség és veszteség arányok kidolgozása, a két cég kapcsolatrendszerének a nyereségességre gyakorolt hatásának értékelése.
4. Az ellátási lánc menedzsment igazítása a kitűzött folyamat és tevékenységi célok eléréséhez.
5. Olyan nem-pénzügyi teljesítménymértékek, mutatók bevezetése, amely összehangolja az egyéni viselkedést az ellátási lánc menedzsment folyamat céljaival és pénzügyi terveivel.
6. A vállaltok tőkeértékének az összehasonlítása az ellátási lánc céljaival továbbá a folyamat és a teljesítménymérték szükség szerinti korrekciója.
7. Az előző hat lépés megismétlése minden kapcsolat pár vonatkozásában.

⁶ Douglas M. Lambert Ellátási Láncról Menedzsment 11. fejezet Douglas M. Lambert és Terrace L. Pohlen Ellátási Lánc Menedzsment a teljesítménymérés, Supply Chain Management Institute, második kiadás 2006 197-216 oldalak.

Az ellátási lánc vázlata a **2. számú ábrán látható**⁷, s első lépésként ezen belül kell kijelölni a sikeres működés szempontjából legkritikusabb kapcsolatokat (**1. számú feladat**).

Az ellátási lánc szereplői közötti kapcsolatok

2. számú ábra



⁷ Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh: Supply Chain Implementation Issues and Research Opportunities, "The International Journal of Logistics Management, Vol. 9, No. 2 1998, 7. oldal.

Ezen tevékenység során azokra a beszállító-fogyasztó párosításokra (**2. számú feladat**) kell koncentrálni (ebben az értelemben a teljes ellátási lánc felbontható véges számú beszállító-fogyasztó kapcsolat párokra), amelyek legnagyobb potenciállal befolyásolják a nyereség növelését és egy fenntartható versenyelőny elérését. Az **1. számú ábra** jobb oldalán felsorolt menedzsment folyamatok közül **a fogyasztói kapcsolat menedzsment és a beszállítói kapcsolat menedzsment** az a két különleges folyamat, amely átfogja a beszállítói-fogyasztói kapcsolatrendszer teljesítményét és alkalmazható a teljes ellátási lánc összekapcsolására.

A beszállító a **fogyasztói kapcsolat menedzsmentet** alkalmazza a fogyasztóival fennálló kapcsolatainak az **irányítására**. Meghatározásra kerülnek a legfontosabb fogyasztók, és a beszállító fogyasztói kapcsolatokért felelős csoportja ettől a ponttól kezdődően legfontosabb feladataként meghatározza, hogy milyenek a fogyasztói oldal igényei a termékek és szolgáltatások területén. A fogyasztói kapcsolat menedzsment a fogyasztókkal történő együttműködése eredményeként járul hozzá az ellátási lánc teljesítményének a növeléséhez. **A következő gyakorlati példa szemlélteti:** a beszállítónak a fogyasztói kapcsolatokért felelős csoportja megállapodik a fogyasztóval, hogy bevezet egy beszállítói raktárkészlet gazdálkodási rendszert. Egy sikeres raktárkészlet gazdálkodási rendszer a bevétel növekedéséhez vezethet, azzal párhuzamosan, ahogy a fogyasztó az üzleti folyamat raktárkészlet összetevőjének egyre nagyobb százalékát helyezi át a beszállítóhoz. Ha ez csökkenti a **költségeket** és a fogyasztó részére **árcsökkenést** eredményez, a **bevétel** a teljes értékesítés növekedésével arányosan a teljes ellátási láncon belül **emelkedhet**. A bevétel növekedését okozza a raktárkészlet rendelkezésre állásának növekedése is. A termék árának csökkenése ugyanakkor visszavezethető az anyagbeszállítási követelmények pontosabb megadására és a vállalat képességeinek, továbbá az alkalmazott munkaerőnek a hatékonyabb kihasználására. A beszállító költségei természetesen növekednek, miután a vállalat átvette a fogyasztói raktárkészlet tulajdonjogát és a **készletgazdálkodási felelősséget**, ugyanakkor egyéb **költségei csökkenni fognak**, melynek okai többek között a feldolgozandó megrendelések számának és előrejelzési költségeinek a csökkenése. A készletezési költségek szintén csökkennek, miután a kiszállítások tervezési igényének meghatározásakor az előrejelzési adatok és a biztonsági készletek helyett, az értékesítési hely adatai kerülnek használatra.

A mérleg ellenkező oldala a fogyasztó oldaláról a **beszállítói kapcsolat menedzsment**, melynek keretében a fogyasztó kiválasztja és kidolgozza a kritikusságon és a közreműködés jelentőségén alapuló kapcsolatait.

A beszállítókkal kiépített tökéletesebb együttműködés – mivel az a legmegbízhatóbb beszállítókkal történő kapcsolatokra alapoz – ***megnövelheti a bevételt, csökkentheti a termékek árát, továbbá javíthatja a minőséget.*** A termékek árának csökkentéséhez hozzájárul, ha egy szűkebb beszállítói körtől nagyobb mennyiség kerül beszerzésre. A költségek csökkenéséhez vezet – az előzőekben részletezett – a megrendelések elosztásának és a raktárkészlet gazdálkodásnak a beszállítóhoz történő áthelyezése. A készletek tulajdonlásának a magasabb szintű beszállítók felé helyezésével (**2.-3. beszállítói szint**) a fogyasztók részére a készletkezelési költségek csökkennek, mivel magasabb szintű beszállítók kisebb értékű terméket tárolnak.

Úgy a fogyasztói kapcsolat menedzsment, mint a beszállítói kapcsolat menedzsment folyamat változása átalakítható értéknövekedéssé (**ÉN**) az értéknövekedési modell alkalmazásával, melynek alapvető elemeit és kapcsolatrendszerét befolyásoló tényezőket a **2. számú táblázat** foglalja össze.

2. számú táblázat

ÉN	Fogyasztói kapcsolat menedzsment	Beszállítói kapcsolat menedzsment	ÉN
Eladások	A nyereséges fogyasztókkal kialakított kapcsolatok erősítése	A termék minőségének javítása	Eladások
	Nagyobb nyereségtartalmú termékek értékesítése	A megrendelés teljesítési ráta javítása	
	A fogyasztói részesedés javítása	A gyártási folyamat tökéletesítése	Az eladott termék költsége
	A szolgáltatások és a kiszolgálás összehangolása	A közvetlen anyagköltségek csökkentése	

ÉN	Fogyasztói kapcsolat menedzsment	Beszállítói kapcsolat menedzsment	ÉN
Az eladott termékek költsége	A gyártási folyamat korszerűsítése	A gyártás termelékenységének növelése	
Összes költség	A kitűzött piaci erőfeszítések korrigálása	A termelékenység növelése	Összes költség
	A kereskedelmi költségek javítása	A szállítási, a közvetett munka és a raktározási költségek csökkentése	
	Az alacsony nyereségű fogyasztók részére nyújtott szolgáltatások csökkentése vagy beszüntetése	A megrendelés menedzsment költségek csökkentése	
	A fizikai hálózat és intézményi költség optimalálása	A fizikai hálózat és gépállomány optimalálása	
	Az új és alternatív elosztó csatornák előnybe részesítése	Az informatikai rendszerek költségeinek csökkentése	
	Az általános rezsi, menedzsment és adminisztratív költségek csökkentése	Az általános rezsi, menedzsment és adminisztratív költségek csökkentése	
	A humán erőforrások költségének csökkentése, a hatékonyság növelése	A humán erőforrások költségének csökkentése, a hatékonyság növelése	
	A fogyasztói szolgáltatások és a megrendelés menedzsment költségek csökkentése	-	

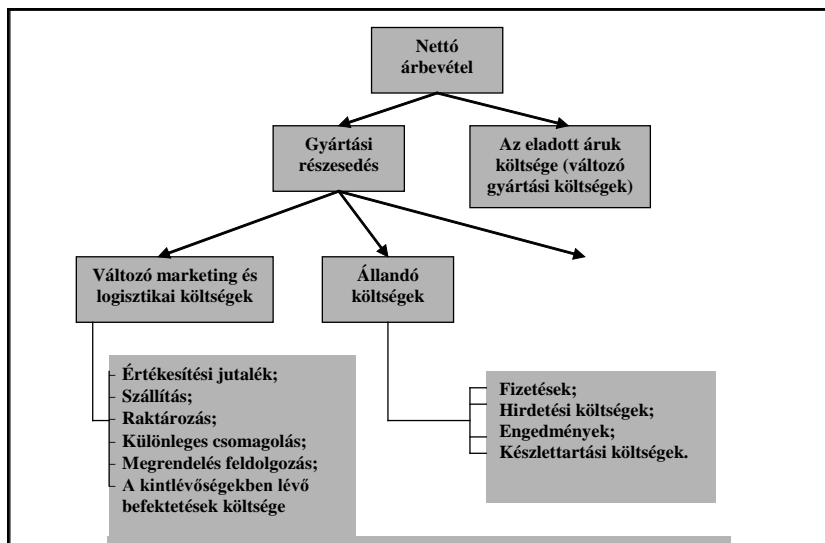
ÉN	Fogyasztói kapcsolat menedzsment	Beszállítói kapcsolat menedzsment	ÉN
----	----------------------------------	-----------------------------------	----

Raktárkészlet	A kereslet tervezésének finomítása	A meglévő raktárkészletek csökkentése	Raktárkészletek
	A biztonsági tartalék-készletek csökkentése	A beszerzett áruk készletének csökkentése	
	Megrendelésre gyártás, a raktárkészletek testre szabása	A készáru raktárkészletek csökkentése	
Egyéb forgóeszk.	A kintlévőségek csökkentése	-	Egyéb forgóeszk.
Álló- eszközök	A készletfelhasználás és készlet-racionalizáció tökéletesítése	A készletfelhasználás és készlet-racionalizáció tökéletesítése	Álló- eszközök
	A beruházás tervezés és megvalósítás tökéletesítése	A beruházás tervezés és megvalósítás tökéletesítése	
	Termékfejlesztés és az eszközberuházás javítása	-	

Az ellátási lánc eredményessége értékelésének következő lépése a nyereség és veszteség kimutatások kidolgozása. Ezek teljes képet nyújtanak a két oldal között kialakult kapcsolatrendszerrel és a kapcsolatrendszer nyereségességére való hatásáról. A nyereség & veszteségjelentések tükrözik az összes költséget és a bevételt, továbbá tartalmazzák kintlévőségekben lévő beruházások, a készletek és a célszerszámok alternatív költségeit is. A fogyasztói nyereségességi jelentések kidolgozása lehetőséget biztosít a lánc teljesítményének folyamatos követésére. ***A nettó ár-bevételt*** befolyásoló költségkomponensek a ***3. számú ábrán*** láthatók.

A különböző összetevőkre épülő fogyasztói nyereségesség elemzés

3. számú ábra

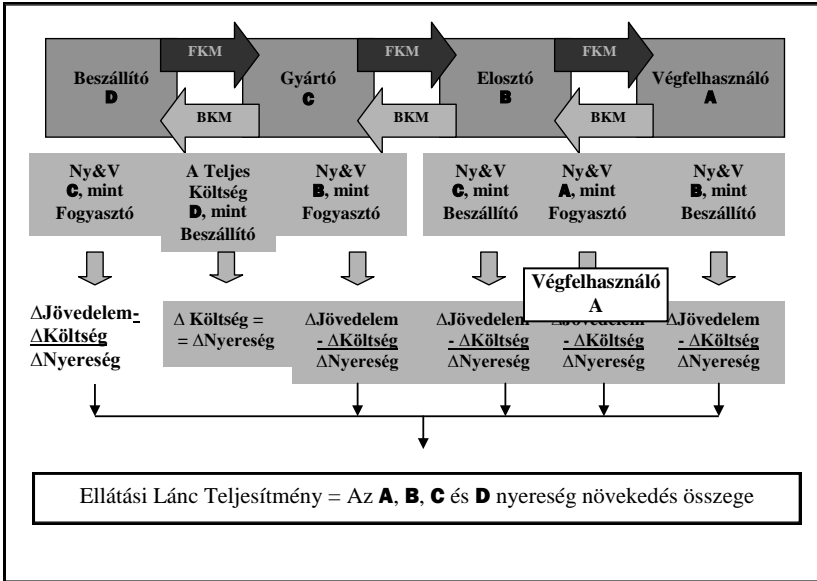


A partnerek által felvállalt kezdeményezések a nyereségben és a veszteségben tükröződnek vissza és befolyásolják a többi hat menedzsment folyamatot. Míg a teljesítmény mértékek a kívánt viselkedés motiválása érdekében mind a nyolc folyamatra (1. számú ábra) kidolgozásra kerülnek, addig a folyamatok összesített pénzügyi teljesítményét általánosságban a **fogyasztói nyereség és veszteség** kimutatás jellemzi. Az egyensúly meghatározása érdekében minden fogyasztótól összegyűjtik a nyereség és veszteség adatokat, majd leszámítják a közös költségeket. Az így kapott az eredmény megmutatja a rendszer összteljesítményét. A fogyasztói oldal teljesítményváltozásának megállapítása az adott pillanatban számított teljes költségnek egy múltbeli, megegyező időperiódushoz mérttel vagy a hasonló fogyasztók eredményeinek az összehasonlításán alapul (3-as számú feladat). Az ellátási lánc elemeinek és a nyereség és veszteség viszonyait a 4. számú ábra szemlélteti⁸.

⁸ Douglas M. Lambert and Terrance L. Pohlen, „Supply Chain Metrics”, The International Journal of Logistics Management, Vol. 12, No. 1 (2001), 14. oldal.

**Az ellátási lánc kritikus kapcsolatainak a Fogasztói kapcsolat
Menedzsmentnek (FKM) és a Beszállító Kapcsolat Menedzsmentnek
(BKM) a hatása nyereség & veszteség viszonyra**

4. számú ábra



A nyereség és veszteség kimutatás biztosítja az ellátási lánc teljesítmény értékelésének legjellemzőbb mutatóját, és felhasználható a folyamatok és az egyes vállalatok teljesítményének összehangolására. A korábbi példában bemutatott beszállítói raktárkészlet gazdálkodási rendszer bevezetése, mint az már ott feltételezésre került, a beszállító szempontjából néhány területen költségtöbbletet okozhat, mialatt költségmegtakarítást eredményezhet egy másikon. A beszállító nyereség és veszteség kimutatja az összköltséget, a készletek változását (az összes eszköz költsége miatt), a bevételt és a nyereségességet. Hasonló módon a fogyasztói nyereség-veszteség fogja tükrözni a raktárkészlet gazdálkodás bevezetése következtében végbement változásokat a fogyasztói oldalon. Egy kombinált beszállítói-fogyasztói nyereségességi elemzés átfogja az ellátási lánc céljához kapcsolódó összes erőfeszítést, és bemutatja a szervezet nyereségességéhez szükséges tevékenységek összehangolásának lehetőségeit **(4-es számú feladat)**. Ezek az információk képezik az előnyök és terhek méltányos elosztásának az alapját, mely végeredményben az ellátási lánc

finomításához vezet. Ha a nyereségességi jelentések korrekten kerülnek összeállításra, azok be fogják mutatni a teljesítmény javulásának hatását mind a nyolc ellátási lánc menedzsment folyamatot illetően.

A kiválasztott menedzsment folyamatot befolyásoló tevékenységek meghatározását követően a következő lépésben meg lehet határozni az azokhoz tartozó mértéket, mérőszámot, mutatót (**5. számú feladat**). Ezeket mutatja be a **3. számú táblázat** a megrendelés teljesítési folyamat vonatkozásában. A baloldali oszlopban az értéknövekedés komponensei, a középsőben a megrendelés teljesítését befolyásoló tevékenységek, míg az utolsóban a tevékenységek teljesítményét, eredményét mérő mutatók, mértékek találhatók.

3. számú táblázat

ÉN	Megrendelés teljesítés hatása	Megrendelés teljesítés teljesítmény mértéke
Eladások	Az üzlet ismételt megszerzése	Az eladások növekedésének százaléka
	A piaci és/vagy fogyasztói részesedés növelése	A terméket választó fogyasztók százaléka a piacon
	A nyereséges fogyasztókkal a kapcsolatok megtartása és erősítése	Előírányzott működési költség, kiszolgálási költségek
Az eladott termékek költsége	A hatékony hálózat tervezés költségösszetevőinek hatása	Az anyagok teljes leszállítási költsége
Összköltség	A hiánytalanul leszállított megrendelések növelése	A hiánytalanul leszállított megrendelések százaléka, a hiánytalan megrendelések
	A sérülések és szállítási veszteségek csökkentése	Követelések, sérülési ráta, fogyasztói visszáru, elutasítás
	A kevésbé nyereséges fogyasztók részére nyújtott szolgáltatások csökkentése	Az ehhez a csoporthoz tartozó fogyasztók részére a logisztikai tevékenység és a logisztikai tevékenységre fordított költségek csökkentése
	Kezelési költségek	A végrehajtás élőmunka ráfordítása

ÉN	Megrendelés teljesítés hatása	Megrendelés teljesítés teljesítmény mértéke
Összköltség	A kimenő szállítmányok számának csökkentése	Az egységrakományok, raklapok száma
	A fizikai hálózat és intézményi költség optimalása	Létesítmény költség, szállítmány költség
	Az új és alternatív elosztó csatornák előnybe részesítése	A különböző csatornákon mozgó mennyiség
	A hibák, a követelések és a fogyasztói visszatérítések csökkentése	A megrendelések pontos kiválasztása, ciklus idő
	A humán erőforrások költségének csökkentése, a hatékonyság növelése	Teljes létszám, termelékenység, tevékenységekre lebontott költség
	Az általános rezsi, menedzsment és adminisztratív költségek csökkentése	Általános rezsi, menedzsment és adminisztratív költségek
Raktár-készlet	A késztermék raktárkészlet csökkentése	A készlet forgás sebességének növelése, megrendelési ciklus idő
	Az elavult készletek csökkentése	Az elavult raktárkészlet ellenértéke
Egyéb forgó eszk.	A kintlévőségek számláinak csökkentése gyorsabb kiegyenlítéssel	Ciklus idő, kiválasztott idő, pénzforgalom
		Eszköz kihasználás, átbocsátó képesség
Álló-Eszközök	A készletfelhasználás és készlet-racionalizáció tökéletesítése	A nem-alapvető tevékenységek „kiszereződése”, az álló-eszközök és berendezések számának csökkentése

Miután a fogyasztó-beszállító nyereségelemzést az ellátási lánc minden kapcsolat párja vonatkozásában el kell készíteni, ezért minden kapcsolat pár folyamatainak elemzése és az adott kapcsolatban keletkező érték meghatározását követően, a vezetők össze tudják hangolni a fogyasztó/végfelhasználó részére ***legnagyobb értéket biztosító ellátási lánc folyamatokat úgy, hogy a láncban résztvevő minden vállalat a lehető legnagyobb nyereségre tegyen szert.***

Az előzőeken bemutatott modell nem teljes, csak egy-egy menedzsment folyamatot kiragadva mutatja be az alkalmazható értékelési módszereket, a mértékek és mutatók kiválasztásának elveit. Mindezek ugyanakkor megfelelő módszertani iránymutatás adnak a védelmi tárca részére is. *Az ellátási lánc menedzsmentet megismerő szervezet (a tárca erre a célra kialakított szervezete) vezetése a beszállítói kapcsolat befolyásolására felsorolt lehetőségek alkalmazásával jelentős hatékonyság növekedést érhet el.* A folyamatok teljesítményének javításában a fogyasztói kapcsolat menedzsment értelmezése a minisztérium részvénytársaságainál jelenthet minőségi előrelépést, ezért a rendszer részletes kidolgozását a közeljövő legfontosabb feladatai közé kell sorolni.

3. A NATO Műveletek Logisztikai Lánc Menedzsmentje

A terrorizmus globalizálódása új módszerek alkalmazásának bevezetésére kényszerítette a Szövetség politikai és katonai vezetőit. Az alapvetően Európára koncentrált és a szigorú felelősségi körzetekben gondolkodás ideje az ezredfordulón lezárult és a *2002-as Prágai Csúcstalálkozó jóváhagyta a globális beavatkozásra képes NATO Reagáló Erők (NRF) létrehozását.* Ezt követően 2003 nyarán megkezdődött a stratégiai távolságban folyó ISAF művelet. *Logisztikai szempontból mindkét misszió különleges kihívást jelentett és jelent ma is,* melynek alapvető oka, hogy egy érdemben nemzeti támogatásra épülő tradicionálisan statikus rendszer stratégiai távolságokban már nem képes a műveletek hatékony támogatásának biztosítására.

A logisztikai támogatás **NATO elvét az MC-319/2 dokumentum** tartalmazza, mely szerint a **NATO** parancsnok és a nemzetek közösen felelősek a csapatok logisztikai támogatásáért. Az általános felelősség keretén belül a **NATO** parancsnok felelős a logisztikai követelmények megfogalmazásáért, a logisztikai tervezés koordinálásáért a logisztikai támogatási terv közzétételéért és a **NATO** tulajdonát képező eszközök logisztikai támogatásáért. A nemzetek ugyanakkor felelősek a csapataik felszereléséért és a szükséges logisztikai források biztosításáért, a megfelelően felszerelt csapatok áttelepítéséért és tartós fenntartásáért. Az előzőeken kívül egy fontos kitétel, hogy a nemzetek megtartják ellenőrzésüket csapataik felett, amíg azok át-, alárendelésre nem kerülnek a **NATO** parancsnoknak.

Az ismertetett elvek ugyanakkor szabad kezet adnak a nemzeteknek a nemzeti logisztikai követelmények hadműveleti területen történő biztosítására (a szükségleteket jóval meghaladó erőforrások műveleti te-

riültre telepítésével). A logisztikai erőforrások pazarlásának szemléletes példái a **Boszniai és a Kosovoi műveletek során kialakított nemzeti logisztikai struktúrák**, melyek túlméretezettsége időnként a harctevékenységek végrehajtását is akadályozta, mivel harcoló erőket vont el a feladat teljesítésétől és feleslegesen túlterhelte a korlátozott kapacitású utánpótlási útvonalakat. A műveleti környezet a Balkánon azonban több szempontból is különleges volt. Egyrészt, a résztvevő **NATO** országok részére a műveleti terület általában hadműveleti távolságon belül volt (beleértve az **USA**-t és **Kanadát** is, mivel azok az Európában állomásozó csapataikkal kezdték a műveletet), másrészt a csapatok felvonultatására az összes szállítási mód (szárazföldi, vasúti, légi, tengeri/folyami) rendelkezésre állt, és a befogadó nemzeti támogatást nyújtó országok gyakorlatilag korlátlan támogatást nyújtottak.

Mivel a hidegháború évtizedes statikus környezetét követően ezek voltak az első igazi harci feladatok a nemzeti katonai vezetők, beleértve a logisztikai vezetőket is, nem kockáztathatták a művelet sikerét a logisztikai erőforrások nem megfelelő biztosítása miatt. Következésképpen minden nemzet a szükségeset számottevően meghaladó erőforrást vonultatott fel a hadműveleti területre, s mivel a többnemzeti együttműködési formák – a kidolgozott elmélet lehetőségek ellenére is – gyermekcipőben jártak, így a logisztikai képességek szükségleteket meghaladó felvonultatását semmi sem akadályozta meg.

A globális távolságú műveletekre tervezett NRF-nél ugyanakkor a szigorú alkalmazási követelmények és a befogadó nemzet vonatkozásában feltételezett korlátozások már nem teszik lehetővé a logisztikai képességek korlátlan áramoltatását. Nem véletlenül került kidolgozásra az **NRF** műveletek logisztikai támogatási koncepciója (**MC-526**), amely lényege a logisztikai képességek hatékony menedzselése a műveleti területen belül. Az egymást követő **NRF gyakorlatok** – a megfelelő koncepció ellenére is – azt igazolták, hogy az elmélet önmagában nem elegendő, szükség van egy olyan eszközre is, amely a művelet folyamatában biztosítja a felvonultatott csapatok hatékony logisztikai támogatását.

*Mivel a művelet kezdetén és végén a csapatok át- és hazatelepítésére a Szövetség már hosszú idő óta rendelkezik megfelelő informatikai eszközzel (**ADAMS**), a parancsnok szándékának megfelelő felvonulás feltételei rendelkezésre állnak.* A művelet folyamán az utánpótlás szervezett áramoltatása azonban nem megfelelően irányított (ennek egyik alapvető oka, hogy bár a nemzetek elfogadták, nem használják az **ADAMS**-t). Az **ISAF** művelet szemléletes igazolása ennek az állításnak, amely során – függetlenül a brunssumi parancsnokság erőfeszítésétől – a

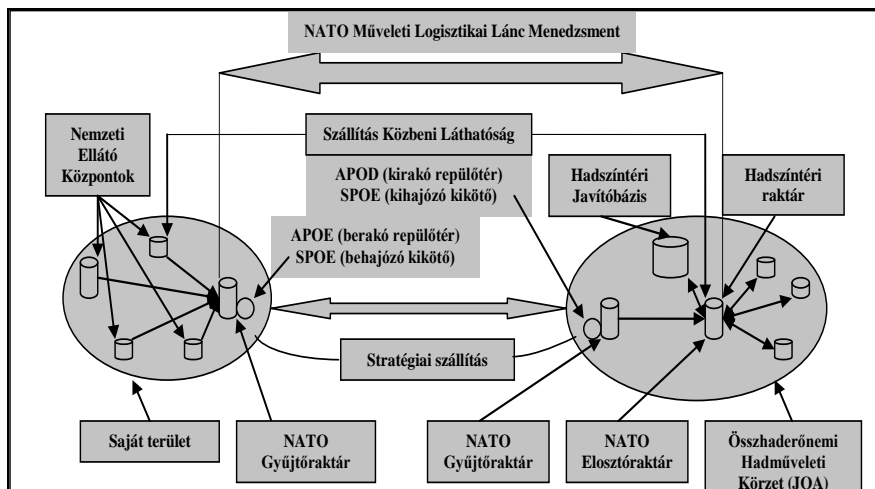
NATO légihíd működtetése nem kellően hatékony. A logisztikai ellátás irányítása területén meglévő hiányosságok kiküszöbölésére a **NATO Transzformációs Parancsnokság (NATO ACT)** 2006-ban kidolgozott egy úgynevezett koncepció anyagot (White paper), ami a **NATO Műveletek Logisztikai Lánc Koncepciója** megnevezést kapta (**NATO Operations Logistics Chain Concept**), s amely az előzőekben tárgyalt probléma kezelése lenne hivatott. Az anyag pozitív fogadtatását követően a **NATO Logisztikai Vezetők Tanácskozása** megtárgyalta a koncepció alapelveit (2007. július 12. változatot), s ezután megkezdődhetett az elméleti kidolgozó munka (*a legutolsó változat 2008. január 07-i Logisztikai Törzs Találkozótól származik*). A kutatás, fejlesztés komplexitását jellemzi, hogy a Szövetség csak 2012-re tervezi elérni a *logisztikai lánc koncepció* kezdeti műveleti képességet.

A jelenlegi értelmezés szerint a „**NATO Műveletek Logisztikai Lánc**” a logisztikai lehetőségek és elosztási képességek hálózata, mely magába foglalja az utánpótlási vonalakon történő együttműködést az eszközök, az anyagok és a személyi állomány fogadásának, szállításának, tárolásának/állomásoztatásának, elosztásának és újraosztásának területén. *A „Műveleti Logisztikai Lánc Menedzsment” pedig egy olyan képesség, amely az Összhaderőnemi Műveleti Területen belül és kívül koordinálja és priorizálja a logisztikai erőforrások rendelkezésre állását, áramlását, továbbá biztosítja a parancsnok szándékának megfelelő szolgáltatásokat*”. A rendszer működése művelet specifikus, a NATO művelet minden fázisában funkcionál, és lehetővé teszi a kölcsönösen egymásra ható nemzeti és a NATO műveleti logisztikai láncok hálózatainak koordinálást, továbbá az adott NATO művelet részére kijelölt logisztikai erőforrások menedzselését⁹. A *5. számú ábra* vázlatosan szemlélteti a „**Műveleti Logisztikai Lánc**” felépítését.

⁹ NATO Operations Logistics Chain Management (NATO OLCM) Concept Outline, SNLC version, dated 12 July 2007, 2. oldal.

A Műveleti Logisztikai Lánc Menedzsment vázlat

5. számú ábra



Az ábrából levonatott legfontosabb következtetések:

1. A NATO „**Műveleti Logisztikai Lánc**” az „**Ellátási Lánc**tól” eltérően nem fogja át a beszállítótól a fogyasztóig (végfelhasználóig) terjedő teljes hálózatot, befolyása kizárólag a központi raktáraktól (ellátó központoktól) a végfelhasználóig terjedő „**logisztikai**” ellátási szakaszra korlátozódik;
2. A NATO „**Műveleti Logisztikai Lánc**” hatékony menedzselése szempontjából rendkívüli fontossággal bír a láncon keresztül áramló anyagokról, eszközökről történő pontos, valós idejű információcsere. Az eszközök pillanatnyi helyzetéről származó információnak a logisztikai lánc minden fázisában hozzáférhetőnek kell lennie, és illeszkednie kell a logisztikai információs rendszer architektúrájához;
3. A lánc hatékonysága szempontjából lényeges a gyűjtőraktárak optimális elhelyezése, ezért meg kell vizsgálni az európai kontinensen a feladatra alkalmas tengeri és légi kikötőket. A helyszín kiválasztásánál meghatározó szempontként kell figyelembe venni a központi elhelyezkedést, a jó megközelíthetőséget és lehetőség szerint a többféle szállítási móddal történő elérhetőséget;

4. A Logisztikai Láncon belüli stratégia mozgások irányítására fel kell használni az **ADAMS (Szövetséges Felvonultatási és Mozgatási Rendszer)** és a követhetőségre kifejlesztett **EVE** rendszerek képességeit.

A **3. pontban** megfogalmazott feladat vizsgálata során ***célszerű időben kezdeményezni a pápai repülőtér számításba vételét, mint lehetséges központi légikikötőt.*** Ez több szempontból is előnyös úgy a Szövetségnek, mint a Magyar Köztársaságnak. A pápai repülőtér, mint **NATO infrastrukturális beruházás** be fogja fogadni a többnemzeti együttműködésében beszerzett **C-17-es** stratégiai szállítógépeket. **Maga a repülőtér Európában központi helyen található** és a tagállamok közepes hatótávolságú repülőgépeivel jól elérhető. A légi szállítási mód mellett viszonylag jó közúti és vasúti megközelíthetőséggel rendelkezik, infrastruktúrája pedig rugalmasan fejleszthető (raktárak, személyi állomány részére szállás). Következésképpen minden szükséges előfeltétellel rendelkezik ahhoz, hogy európai szárazföldi gyűjtőraktárrá váljon.

4. Élettartam-Költség Menedzsment

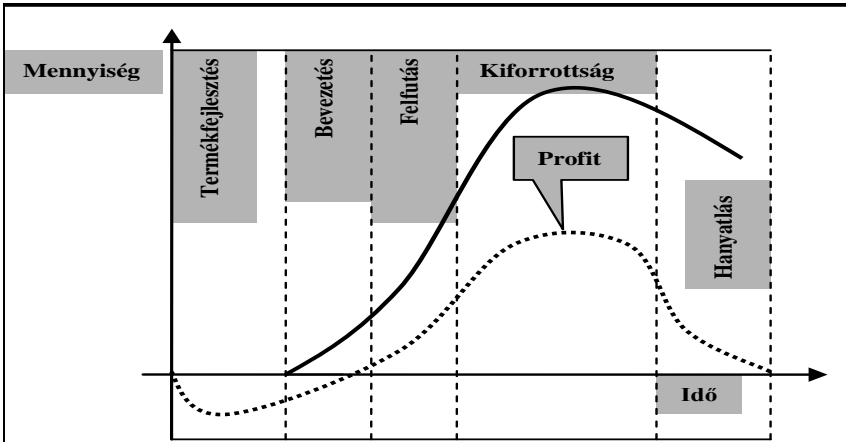
Az ellátási lánc hatékonyságát jelentősen befolyásolják a fogyasztói elvárások maradéktalan kielégítéséhez kapcsolódó, az eszközök élettartamával összefüggő megfontolások. Ez a terület az utóbbi évtizedekben egyre inkább az elemzők érdeklődésének középpontjába került. Elméletileg két egymáshoz szorosan kapcsolódó problémát lehet megkülönböztetni, egyrészt az adott termék élettartamának, másrészt az élettartam-költségének menedzselését.

A műszaki tudományokból köztudott, hogy minden terméknek és szolgáltatásnak megvan a saját tényleges élettartam ciklusa, periódusa. Ez a ciklus az első termék kibocsátásával kezdődik és a piacról történő végleges kivonással fejeződik be. Élettartama folyamán egy termék különböző módon viselkedik a piacon, s miután minden vállalkozás célja a profit maximalizálása, a termék élettartamának menedzselése rendkívüli jelentőséggel bír. Általában ***egy termék élettartam ciklusa öt fázisra bontható, melyek a termékfejlesztés, a termék piacra történő bevezetése, a gyártás és azzal párhuzamosan az eladások felfutása, a termék kiforrott állapota, végül a termék hanyatlása,*** melyet a piaci eladások csökkenése jellemez. Ezek a fázisokat mutatja be a **6. számú ábra**¹⁰.

¹⁰ IOANNIS KOMNINOS, PRODUCT LIFE CYCLE MANAGEMENT, Urban and Regional Innovation Research Unit Faculty of Engineering Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki 2002, 4. oldal.

Az eszköz élettartam görbéje

6. számú ábra



Az **6. számú ábra** egyértelműen alátámasztja azt a megállapítást, hogy az üzemeltető szempontjából ez a fajta tevékenység nem igazán kezelhető, mivel a termékfejlesztésre, illetve speciális követelmények esetén – különleges, kizárólag egy adott megrendelő részére kifejlesztett termék kivételével – **a teljes fejlesztési és gyártási folyamatra gyakorolt hatása** csak közvetett. Egy új haditechnikai eszköz harcászati-műszaki és egyéb gazdaságossági (például a termék egy példányának maximális költsége) követelményeinek meghatározását követően a termékfejlesztés és a gyártás a továbbiakban már a kiválasztott vállalat felelősége. Ez ugyan nem zárja ki a piac vagy felhasználó értékkételek visszacsatolását a gyártási folyamatra, de egy már beszerzett termék esetében nem jelent lényeges befolyásolási lehetőséget.

Az élettartam-költség menedzsment a felhasználó oldaláról viszont egy sokkal aktívabb tevékenységet feltételez. Ezért napjainkban a beszerzési és az értékelési követelmények között egyértelműen prioritást kell, hogy élvezzen az adott termék teljes élettartam-költségével kapcsolatos **információk bekérése** és az azokra vonatkozó garanciák szerződésben történő szavatolása. Az előzők alapján a probléma kezelése egyszerűnek tűnik, azonban mivel a több nyelvben is meghonosodott mondás szerint **„az ördög a részletekben található”** célszerű áttekinteni az élettartam-költség tartalmát és befolyásolásának lehetséges eszközeit.

A legtöbb elmélet a **költségeket a felhasználó vagy vásárló szempontjából három nagy csoportja osztja, melynek részei beszerzési költségek, a tulajdonlási költségek és a megsemmisítési vagy ártalmatlanítási költségek.** A **beszerzési költségek** alapvetően magának az eszköznek a költségéből, az üzembeállítás, a különböző adminisztratív, a működtetéshez szükséges támogató eszközök, a kiképzési és szállítási költségek-ből **akkumulálónak.** Mindezen költségek a szállító által kalkuláltak, viszonylag jól láthatók és a lefedik a termékfejlesztés (konceptió kidolgozás és meghatározás, a tervezés), a gyártás, az összeszerelés és a beüzemelés ráfordításait és természetesen az elérhető profitot.

A következő költségforma a **tulajdonlási költségek,** amelyek a **termék teljes élettartamát átfogják és működtetési továbbá fenntartási összetevőkre bontható.** Ezen periódus alatt, különösen a garanciális idő letelte után a gyártó nem felügyeli a termék állapotát, s ezért nincs is információja a termék viselkedéséről. Természetesen ez nem zárja ki – és különösen egy bevezetett „**Ellátási Lánc Menedzsment**” esetén ez így is történik, – hogy a gyártó szakszerviz hálózatán vagy a fogyasztói lánc tagjaival kiépített információs rendszerén keresztül továbbra is gyűjtse és értékelje a működtetés tapasztalatait, majd azokra alapozva korszerűsítse, fejlessze a terméket.

A tulajdonlási költségek közül a **működtetési (üzemeltetési) költségek viszonylag jól tervezhetők, mivel a működtetéshez szükséges szerzők, a közvetlen élőmunka, a működtetéshez szükséges infrastruktúra, a működtetéshez felhasznált fogyóanyagok, az eszköz szerkezeti módosítási valamint a működtetés során keletkezett hulladék kezelésének ismert költségeiből áll össze.** Jellegükből adódóan ezekre a költségekre az eszköz tulajdonosának viszonylag kis befolyása van. Egy haditechnikai eszköznel általában a működtetéshez használt fogyóanyagok felhasználása képezi a legnagyobb tételt, amely nagysága az éves használat intenzitásától vagyis az **üzemeltetési (kiképzési)** tervekben meghatározott céloktól függ. Adott peremfeltételek esetén ez a költség viszonylag állandó és jól tervezhető (például egy adott típusú repülőgép esetében az egy repült óra költsége jól kalkulálható, ahol is a legnagyobb költség a tüzelőanyag-fogyasztásból adódik).

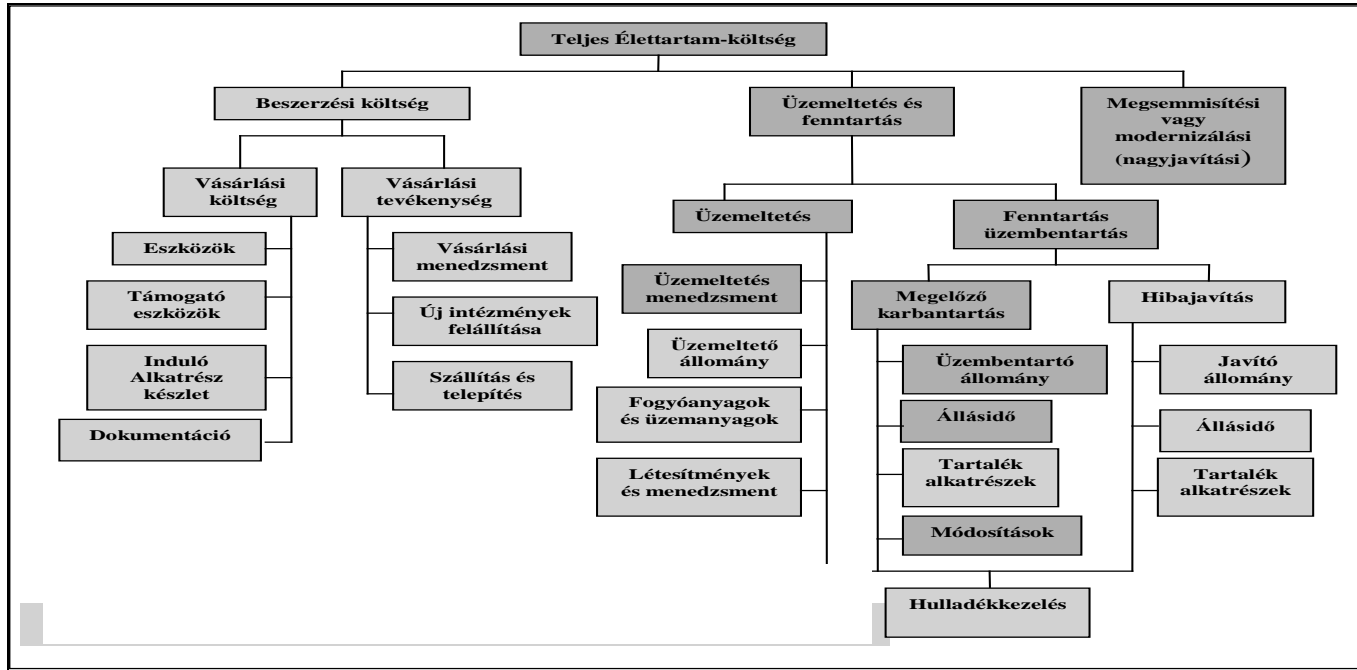
A tulajdonlási költségek másik eleme a **fenntartáshoz (üzemben-tartáshoz)** kötődik és három komponensből áll, mégpedig a **megelőző karbantartásból, a meghibásodások kijavításából és a felhasznált szerzők költségeiből, valamint a működtetés során keletkezett hulladék kezelésének ráfordításából.** Úgy a megelőző karbantartás, mint a meghi-

básodások kijavítása **további három költségelemre bontható**: a **munkaerő**, az **állásidő** és a **tartalék alkatrészek**. A megelőző karbantartás technológiáját rendszerint a termék előállítója határozza meg, így ennek összege megfelelő pontossággal prognosztizálható. A meghibásodás kijavításának kiadásai ellenben jelentős bizonytalanságot tartalmaznak. Iránymutatóként olyan jellemzők használhatók, mint a **két meghibásodás közötti működési idő**, a javításokra fordított idő, stb., azonban ezek a paraméterek nagymértékben függnék a működtetés feltételeitől, ezért egy adott termék esetében a beszerzéskor csak iránymutató összehasonlító adatként célszerű kezelni őket.

Az utolsó élettartam-költség összetevő **a megsemmisítési vagy a modernizálási (nagyjavítási) költség, amennyiben az adott termék továbbra is használatra kerül**. Ezek a költségek, különösen a modernizálás (nagyjavítás) jelentősek lehetnek (a repülőgép iparban általában a beszerzési költség 1/3-a), de a megsemmisítési költségek is egyre nagyobb ráfordításokat követelnek, különösen a folyamatosan szigorodó környezetvédelmi előírások következtében. Az előzőekben részletezett költségstruktúra **7. számú ábrán** került bemutatásra.

Az élettartam költségek alapvető összetevői

7. számú ábra



Az ábrából levonható konklúzió, hogy az élettartam-költség menedzselésébe csak a fenntartás (üzembentartás) szférájában lehet lényeges megtakarításokat eredményező módon beavatkozni (az ábra sötétített négyzsögei). Itt viszont a költséghatékonyság több módon is elérhető, melyek közül a legfontosabbak: a gyártó által megadott teljes, nagyjavítások közötti, megelőző karbantartási periódusok közötti időintervallum növelése, továbbá olyan diagnosztikai eljárások bevezetése, amely a megbízhatóság növelése mellett lecsökkenti az ellenőrzések gyakoriságát és az állásidőt. Ez a tevékenység viszont magas szintű szakmai tudást, felelősségvállalást és elkötelezettséget követel.

Az élettartam-költség menedzselésének legszemléletesebb példáját a MiG-29 típusú repülőgépek üzemben tartásának megszervezése képviseli. Kiindulási cél a repülőgépek beszerzésekor a gyártó által a sárkányra és annak rendszereire (a hajtómű és a segédberendezés-meghajtás valamint a „kiemelt berendezések”¹¹ kivételével) első ipari javításig engedélyezett 800 óra repülési idő és 2400 óra repülési időt, mint teljes élettartam meghosszabbítása illetve az ipari javítás eltörlése volt. A gépek átvételekor az akkori az MH Repülőműszaki Intézet vezetése elhatározta, hogy a repülőgépeket ipari javításának elkerülése érdekében különleges eljárásokat fog bevezetni, és el fogja érni a gyártónál a repülőgépek üzemben tartási rendszerének megváltoztatását, valamint az úgynevezett „állapot szerinti üzemben tartásra (on condition maintenance)” való áttérést. Ennek érdekében meghatározta, hogy a gépek az első repülésétől kezdve gyűjteni kell a repülési adatrögzítők információit. Így az első tervezett nagyjavítás idejének elérkezésekor a gyártónak rendelkezésre álltak azok az információk, elsősorban a repülőgépek dinamikus terhelései, amely megfelelő alapot nyújtottak a repülőgépek valóságos repülési terhelési ciklusainak meghatározásához, s erre építve a minden repülőgép konkrét műszaki állapotának meghatározásához. A terhelési ciklusok elemzése, a kritikus szerkezeti elemek cseréjét, megerősítését követően – a javítási ár töredékéért – megtörtént a repülőgépek üzemidejének növelése.

Hasonló módszerrel a hajtóművek első ipari javításig engedélyezett üzemideje (működési ideje) is meghosszabbításra került 350 órától 800-ra. Ez esetben azonban az adatbázis elemzése mellett olyan diagnosztikai módszerek is bevezetésre kerültek, mint a számítógéppel támogatott

¹¹ Kiemelt berendezések azok a berendezések, amelyek üzemideje eltér a repülőgép javítási ciklusidejétől.

nagyfelbontású endoszkóp, a hajtóműolaj tribológiai vizsgálata és a rezgésanalízis. A bevezetett intézkedések együttesen a repülőgép élettartam-költségének jelentős mintegy 50%-os csökkenéséhez vezettek. Mai terminológiával élve az akkori **Repülőműszaki Intézet** szakmai vezetése *magas szintű professzionális tudással alátámasztott felelősségvállalással kezdet hozzá egy meghibásodásokra fokozottan érzékeny komplex technikai eszköz élettartam-költség menedzseléséhez, amit sikeresen teljesített.*

A repülőgépek üzemeltetésében a **MiG-29** típus csak egy példa a számtalan alkalmazott közül, de mint komplett, a teljes rendszert átfogó élettartam-költség menedzsment ez volt az első. A példából levonható legfontosabb, jövőbe mutató következtetés, hogy az *élettartam-költség hatékony menedzselésére csak magas szintű szakmai felkészültséggel rendelkező profi szervezet alkalmas.*

Következtetések

Az **Ellátási Lánc Menedzsment és a korszerű, rugalmas vagy „lean” logisztika egymásnak nem szinonimái.** A logisztika csak egy alkotó része az ellátási láncnak. A logisztika és az ellátási lánc menedzsment közötti legfontosabb különbség a funkcionális gondolkodásmódról a folyamat alapú megközelítésre történő átállás. *A sikeres irányítás alapvető eszköze a menedzsment folyamatokat átfogó információs technológia,* mely a vállalati erőforrás tervezésre, az elektronikus adatcserére, az elektronikus termékkód technológiákra és az ellátási lánc analízisre épül. Az ellátási lánc menedzsment eredményességét a folyamatok teljesítmény mérésére kidolgozott mutatók alapján lehet megítélni. Ebből a szempontból a beszállítói és a fogyasztói menedzsment folyamatok dominálnak. Az ellátási lánc részbeni, logisztika alkalmazását jelenti a **NATO Műveletek Logisztikai Lánc Menedzsmentje**, melynek kidolgozása az elkövetkező évek **Szövetségi** feladata.

Az ellátási lánc költség szemlélet központú aspektusaként vizsgált élettartam-költség menedzsment elméletéből levonható legfontosabb következtetés, hogy egy komplex rendszer esetében az élettartam-költség menedzsment magas színvonalú szakmai tudást, elkötelezettséget, felelősség vállalást kíván minden érintett vezetőtől és a tevékenységben aktív szerepet vállaló döntés-előkészítőtől.

Felhasznált irodalom:

1. **Douglas M. Lambert and Terrance L. Pohlen:** „Supply Chain Metrics”, The International Journal of Logistics Management, Vol. 12, No. 1 (2001).
2. **Douglas M. Lambert:** Ellátási Láncról Menedzsment 11. fejezet Douglas M. Lambert és Terrace L. Pohlen Ellátási Lánc Menedzsment a teljesítménymérése, Supply Chain Management Institute, második kiadás 2006.
3. **Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh:** Supply Chain Implementation Issues and Research Opportunities, “The International Journal of Logistics Management, Vol. 9, No. 2 1998.
4. **Holmberg Stefan:** „System Perspective on supply Chain Measurement, International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, Vol.30. No.10 (2000).
5. IOANNIS KOMNINOS, Product life cycle management, Urban and Regional Innovation Research Unit Faculty of Engineering Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki 2002.
6. **Keszthelyi Gyula – Dr. Óvári Gyula:** A MiG-29 típusú repülőgépek logisztikai rendszere a NATO tagság tükrében, Repüléstudományi Közlemények, 1999. 1. szám.
7. **Keszthelyi Gyula:** A hatás alapú műveletek alapelvei és a logisztikai alkalmazás kihívásai Katonai Logisztika 2007/1. szám.
8. **Keszthelyi Gyula:** A NATO Reagáló Erők 3-as és 4-es váltásai logisztikai követelményrendszere és műveleti tervezésének tapasztalatai, Műszaki Katonai Közlöny, 2006, 1-4 szám (55-71 oldal).
9. **Keszthelyi Gyula:** A NATO Reagáló Erők logisztikai elveinek fejlődése, Műszaki Katonai Közlöny, 2006, 1-4 szám (45-55 oldal).
10. **Keszthelyi Gyula:** A NATO reagáló erők logisztikai irányelvei, Műszaki Katonai Közlöny, 2006, 1-4 szám, (71-85 oldal).
11. MC-319/2, NATO Principles and Policies for Logistics.

12. MC-526 Logistics Support Concept for NRF Operations NATO HQ 2005.
13. NATO Logistics Handbook, NATO HQ, SNLC titkárság, Nemzetközi törzs, Védelmi Politikai és Tervező Főnökség, Logisztika 2007.
14. NATO Operations Logistics Chain Management (NATO OLCM) Concept Outline, SNLC version, dated 12 July 2007.
15. Public Competition and Purchasing Unit: No. 35 Life Cycle Costing, HM Treasury, 1992.
16. **Rafael Enparanza, Oscar Revilla, Ander Azkarate, Jose Zendo-la:** A Life Cycle Cost Calculation and Management System for Machine Tools, 13th CIRP International Conference on Life Cycle Engineering, Proceedings of LCE 2006.
17. **Stephen Hays Russell:** Supply Chain Management: More than Integrated Logistics, Air Force Journal, Volume XXXI, Number 2.
18. **Veres István:** A MiG-29 típusú repülőgépek „*állapot szerinti*” üzemeltetése. Katonai Logisztika 2006/1. szám.

A PILÓTA NÉLKÜLI HADVISELÉS ESZKÖZEI

Pogácsás Imre¹

1. A kezdetek

Mi is az a pilóta nélküli repülőgép? Sokszor felmerül ez a kifejezés napjaink harcászati terminológiáiban a robotrepülőgép fogalmi körével együtt, de vajon ugyanazt jelenti ez a két fogalom?

Vajon igaz lehet-e, amit a katona politikával és haditechnikai fejlesztésekkel foglalkozó szakemberek állítanak, hogy a jelen háborús kihívásokban nyújtott teljesítmény alapján a XX. század a pilótáké volt de lehet, hogy a XXI. század már a pilóta nélküli és robotrepülőgépeké lesz?

A jövő légi közelharcai ember és ember, esetleg ember és robot, netán robot és robot között folynak majd?

Vajon ez a fejlődés hová vezethet?

Az alábbiakban, többek között rövid történeti áttekintéssel együtt azt szeretném bemutatni, hogy melyek azok a meghatározó, jelenleg elérhető és előremutató irányok, amelyek a pilóta nélküli eszközök területén a fenti kérdésekkel kapcsolatos válaszokat segíthetnek megadni.

A pilóta nélküli repülőgép (*Unmanned Aerial Vehicle*)² (továbbiakban UAV), elsősorban katonai feladatokra alkalmazott olyan repülőeszköz, amely valamilyen ön- vagy távirányítással, de leggyakrabban a kettő kombinációjával rendelkezik, ezért fedélzetén nincsen szükség pilótára. A pilóta nélküli repülőgép többször felhasználható, míg a robotrepülőgép mint rakétafegyver, használatakor megsemmisül. [8]

A pilóta nélküli repülőgép koncepciója először az amerikai polgárháború idején merült fel, amikor Észak és Dél *légballonokkal* szállított

¹ Pogácsás Imre okl. mk. ezredes, HM FLÜ, Anyagi-Technikai és Közlekedési Igazgatóság, Megsemmisítési Rendszerek Osztály, osztályvezető, igazgatóhelyettes.

² Pilóta nélküli légijármű.

robbanóanyagokkal próbálta megsemmisíteni a másik fél lőszer raktárait és tartalékait. Hasonló elvet követtek a japánok a második világháború idején, mikor gyújtóbombákat, *szállító ballonokat* juttattak az ellenséges területek fölé. Elképzelésük szerint a nagy magasságban uralkodó légmozgások juttatták volna célba – elsődlegesen az Amerikai Egyesült Államokba (továbbiakban USA) – ezeket az eszközöket, azonban ennek gyakorlati megvalósítása nem volt túl hatékony.

Az első, rendszerbe állított robotrepülőgép a második világháborús német V-1 volt, mely a mai robotrepülőgépek szinte minden ismertetőjegyével rendelkezett: a sugárhajtóműves repülőeszköznek hengeres törzse és egyenes szárnyai voltak, a célra vezérlést pedig *tehetetlenségi irányítórendszer* végezte. Bár elsősorban szárazföldi indítású változatait használták, létezett levegőből, és tervezték tengerről indítható fegyver kifejlesztését is.[8]

Napjainkban az elmúlt évtizedek tapasztalatait felhasználva a modern hadviselés terén átalakulás zajlik. A különböző mértékű változásokat olyan technológiák hozták, mint a pontosabb kézi fegyverek, az új aknák, a csatahajók a harckocsik és a villámháborús fegyverek. A hadtudomány mindezt hadászati forradalomként emlegeti.

Az 1970-es és 1980-as években megjelent forradalmian új „*lopakodó technológia*” után igazi nagy ugrásnak számít az UAV-k megjelenése.

Az UAV-k jelentik a korszerű harctevékenység terén az igazi változást a jövő fegyveres konfliktusaiban. Ez a legnagyobb változás azóta, hogy a kétfedelű repülőgépeket fegyverekkel szerelték fel az első világháborúban. Tulajdonképpen a pilótánélküli repülők a harci gépek újabb fejlődési szakaszát jelentik.

Természetesen a robotrepülőgépek és konstrukcióik jelenleg ismert és használt típusaikkal együtt folyamatos fejlesztésen mennek keresztül, főleg hatótávolságuk, és levegőben tarthatóságuk szempontjából.

Azonban nem csak katonai alkalmazásuk fontos, hiszen nagy szerepet játszanak a polgári életben is, amit a következő ábrában felsorolt adatok is alátámasztanak. [2]

**A pilótánélküli repülőeszközök lehetséges
polgári alkalmazási területei.[2]**

Polgári (ipari) alkalmazási területek	Pilótánélküli eszközök feladatköre
Mezőgazdasági terület	Növényvédő és rovarirtó szerek szórása, nagy kiterjedésű gabonaföldek és mezőgazdasági területek megfigyelése.
Környezetvédelem, meteorológia	Meteorológiai előrejelzések, légköri viszonyok megfigyelése, környezeti károk, szennyeződések felmérése, ellenőrzése.
Földtani és tengerfenék kutatások	Nehezen megközelíthető, elhagyott területek földtani felmérése, felderítése. Tengerfenék és a mélyben rejtőző természeti kincsek felkutatása.
Határőrség, partiőrség	Vízi és szárazföldi határok ellenőrzése, megfigyelése.
Telekommunikáció, híradás	Információ továbbítása és közvetítése hordozható átjátszó állomásként, természeti vagy egyéb katasztrófák esetén, illetve egyéb esetekben elszigetelt területeken.
Tűzszerészeti felderítés	Fel nem robbant tűzszerészeti eszközök és aknák felderítése
Légi, földi forgalomirányítás	Forgalmas repülőterek környezetében illetve egyéb közlekedési csomópontokban annak felügyelete, forgalomellenőrzés.

De vajon mitől olyan különlegesek ezek az eszközök?

Az **UAV** hajózószemélyzet nélkül bevethető légjármű, azaz a fedélzetén nem tartózkodik pilóta. Alapvetően, olyan feladatokra alkalmazzák, amelyek túl veszélyesek ahhoz, hogy emberek életét kockáztassák teljesítésük érdekében, túl sokáig tartanak (esetleg több napig), így csak több pilóta lenne képes teljesíteni. Tipikusan ilyen feladatok a felderítés, megfigyelés, tűzérzési tűz helyesbítése, célmegjelölés irányított fegyvereknek, rádiótechnikai átjátszás, rádióelektronikai zavarás és célrepülőgép feladatkörök.

Lehet passzív felderítő vagy felfegyverzett támadó eszköz, ami egy harci gépnél komoly előnyt jelent.

A mai UAV-k beprogramozásuk után jellemzően teljesen önirányításúak. Képesek önállóan felszállni, feladatot teljesíteni és leszállás után visszatérni a megadott helyre. A gépek elvében nincs semmi új. Az első világháborúban **Charles F. Kettering**³ megalkotta a **Kettering Bug**-t, amely 150 kilogrammos repülőbombaként a légitorpedó őse volt. Az 1930-as években a britek távvezérléses kétfedelesét lögyakorlatokon céltárgyként alkalmazták.

2. számú ábra.

A Kettering Bug pilóta nélküli repülőgép [8]



³ Charles F. Kettering 1876-1958, Ohio-ban született amerikai mérnök és feltaláló.

A **Kathering Bug** robotrepülőgépnek készült, de a vezérlés fejlődésével az 1940-es években még jobban távirányítható gépeket fejlesztettek ki.

Az 1960-as években az Egyesült Államok akkor ismerte fel igazán az UAV-k jelentőségét, amikor a kelet ázsiai légtérbe repültek.

Az 1960-as években az Egyesült Államok az **U-2** típusú felderítő repülőgépének kubai és szovjet terület feletti elvesztése után, ismerte fel igazán az **UAV**-k jelentőségét, ezért annak közvetetett hatására, felderítésre és információszerezésre alkalmas távirányítású repülőgépek „*drone*”⁴ fejlesztését kezdte meg. Ez volt a **Ryan Repülésügyi Társaság** által készített, úgynevezett **Firebee** légcsavaros sugárhajtóművel szerelt távirányítású repülőgép típuscsalád születésének kezdete. Kezdeti alkalmazásukra elsősorban a kommunista Kína feletti légtérben került sor, melynek során lehetőség nyílt a jellemző műszaki hiányosságok módosítására és megszüntetésére.[1]

Az amerikai légierő évekig alkalmazott **Firebee** robotrepülőgépeket a vadászpilóták légiharc kiképzéséhez. A **Firebee** azonban nem csak a légiharc gyakorlására szolgált, hanem már aktívan részt is vett benne.

Először légifényképes felderítést végeztek, később különféle célfeladatokat kaptak. Értékes felderítő bevetéseket teljesített a jól védett ellenséges területek felett, így **Vietnam kapcsán egyre jobban felértékelődött az UAV-k hatalmas előnye.**

⁴ Drone: *here (méh)* szóból) elsősorban katonai feladatokra alkalmazott ön vagy távirányítható repülőeszköz.

A Firebee UAV család tagjai

3. számú ábra



Az UAV-ok a vietnami háború során elindíthatóak voltak egy C-130-ból és vissza is tértek. Minden sikeres felderítés fontos adatokkal szolgált az ellenség erőiről, és védelmi állásairól, láthatóak voltak a célpontok és a föld-levegő rakétarendszerek helyzetei.

A háború végére az amerikai hadsereg rájött az UAV-k jelentőségére, de igazi próbatételük nem Vietnam egésén folyt, hanem sok ezer kilométerrel távolabb a közel keleti sivatag felett.

1973. október 6-án Szíria és Egyiptom váratlan támadása komoly feladatot jelentett az izraeli haderőnek. Ennek következményeként kezdett Izrael érdeklődni az UAV-k iránt. **Egyiptom** és **Szíria** ismerte az izraeli légierő csapásmérő képességét föld-levegő rakétákat telepített a front vonalra. Ez a védőpajzsként szolgáló légvédelem a harcok során komoly veszteségeket okozott, mivel **Izrael** a vadászgépeinek egy harmadát elvesztette.

Végül amerikai **F-4 Phantomok** érkeztek az izraeli bázisokra, így Izrael győzött a háborúban, de csak a légierő elképesztően nagy vesztesége árán.

Izrael részben az amerikai **UAV-k** alapján hamarosan saját pilóta nélküli eszközök fejlesztésébe kezdett. Mivel alapvetően csak szűk hadműveleti területeken folytatott harcokat, így az **UAV-k** egyszerűbbek voltak és csak rövid-hatótávolságú bevetésekre kellett felkészülniük.

Az 1980-as évek elején libanoni polgárháború következtében az ország a palesztin felszabadítási front hadműveleti bázisa lett, azaz Izrael akkori könyörtelen ellensége.

A hadművelet Izrael számára a 9 éves **UAV** fejlesztési programjának próbatétele volt. A korábbi háború katonai veszteségeiből okulva Izrael pénzt és fáradságot nem kímélve fejlesztette ki saját **UAV**-it, melyeket hadrendbe is állítottak és csupán az új eszköz csatatéri tesztelése volt hátra.

A libanoni hadművelet során az **UAV-k** bizonyítottak. Alkalmazták megtévesztő célként, bevettették őket az ellenség elektronikájának zavarására, légtérfigyelésre és felderítésre, tüzérségi célok bemérésére, sőt légicsapásmérőként is.

A hadvezetés fölénybe került általuk. Tüzérségi támadóként felmérték a tüzérségi zárótűz hatékonyságát. A Beca völgyben telepített szíriai rakéták elleni támadásban az **UAV-k** fényes győzelmet arattak.

A rakétaütegek kiiktatásával az izraeli légierő zavartalanul működhetett. A szíriai vadászgépek hamar az Izraeliek áldozatává váltak.

„A veszteségi arány 80 volt a nullához. Az izraeli légierő bármit lelőhetett, ami az útjába került minimális bevetés számmal.” [6]

2. A fejlődés következő szakasza, azaz napjaink eszközei

A libanoni konfliktus igazolta az UAV-k hatékonyságát és azok harci repülőgép szerepét. Nem sokkal később 1985-ben az Egyesült Államok az Izrael Aircraft-tól megvette a Pioneer UAV rendszert és azóta is alkalmazza. Sok tekintetben továbbfejlesztették, és a világ számos területén került már sor bevetésükre. A Pioneer egy igen egyszerű merevszárnyú UAV, mely 1986 óta jelen van az amerikai haderő valamennyi haderőneménél.

A **Pioneer** nem szokásos módon száll fel egy kifutópályáról vagy egy hajó fedélzetéről. Katapult gyorsítja fel, mintha rakétát indítanának, leszálláskor pedig háló állítja meg. Az amerikai haditengerészetnél az úgynevezett **L osztályú hajókon**, a nagyobb helikopterhordozókon, és a **Sivatagi Viharban** is résztvevő csatahajókon álltak hadrendbe.

1991-ben az öböl északi részén állomásozó amerikai hadihajók lőtték a **Kuwaitot** megszálló iraki erők partközeli és más csapatait, miközben a Missouri csatahajó tüzet zúdított a **Failaka** szigetre az ott lévő **irakiak közel 159 db Pioneer robotrepülő bevetést észlelhettek**.

Az öbölháború során a 313 bevetés alatt az UAV-k közel 1000 órát töltöttek a levegőben. A bevetések során mindössze 1db **Pioneert** lőtték le. A találati pontosságot és az ellenséget felderítő videó rendszer sokat segített a szárazföldi és tengerészeti parancsnokoknak. A videó rendszerek azonban csak kis részét jelentik az **UAV-k** fedélzetén megjelenő arzenálnak.

Az **Öböl háború** idejére az **UAV**-ken lévő szenzorok már bármilyen időjárási körülménynél alkalmazhatók voltak.

A szenzorokkal ellátott **UAV**-k teljes értékű felderítő gépekké váltak. Ezáltal a vadászgépektől átvették a fegyver nélküli felderítő szerepét. Általában a felderítés komoly erőfeszítéseket jelentett a haderő számára, hiszen taktikai vadászgépeket kellett bevetniük kamerákkal, de így sokkal kevesebb fegyvert vihettek magukkal, ami nagyobb sebezhetőséget jelentett egy ellenséges vadászgéppel történő találkozás esetén. Az így végzett felderítés másik hátránya a gép nagy sebessége, mivel gyorsasága miatt az álcázott célpontokat nem érzékeli.

Ez újabb kihívást jelentett az **UAV**-k fejlesztői részére, de a megoldás alapvetően a az izraeli és Öböl háborús eredményekre épül.

Az első ilyen kifejezetten felderítési céllal készített eszköz a Gnat 750 az amerikai központi hírszerző hivatalnak készült, hogy közeli képeket adjon a Jugoszláviában folyó harcokról. Az 1990-es évek derekán a Gnat 1500 és 4500 méteres magassági határok között repülve szolgáltatja a képeket. A siker újabb UAV-k kifejlesztését eredményezte. Az új légijármű a Predator nevet kapta.

4.számú ábra.

A Gnat-750 [8]



5. számú ábra.

Az MQ-1 Predator [8]



A Predatorokat 1995 elején a Balkánon vetették be először, ahol feladatai során élő, tiszta képet sugároztak az ellenség szárazföldi akcióiról, miközben 90 km távolságból még egy embert is megfigyelhettek. Valós idejű képszolgáltatásával a katonai vezetők élőképpel figyelhették a bombázásokat és felmérhették a károkat. A támadások során fontos információ a találatokról szolgáltatott adatok, melyhez a mai hadviselési gyakorlatok során nem kell felderítő gépet kiküldeni, hiszen az alkalmazott UAV-k végzik ezt a feladatot.

Más műszaki csodák mellett megjelent például a *szintetikus képalkotó radar*, melynek kamerái rossz időben, kevés fénynél, de még a tetőkön át is látnak. Jugoszláviában a harcok közben így kevés hely maradhatott rejtve.

Azonban 2001. szeptember 11-e óta a Predatornak új ellenségre kell vadásznia. A nemzetközi megrendülést kiváltó terrorista akció után a világ figyelme az **Alkaida terrorista csoportra** irányult. Ők **Afganisztán lakatlan hegyvidéki területein** barlangokban élnek és így nehezen felderíthető célpontokat jelentenek a hadvezetés számára.

A **Predator** 40 órán át képes a levegőben maradni, ezért alkalmas óriási lakatlan területek átfésülésére, melynek során folyamatos adatokkal látják el az **AC-130-as** támadó repülőgépeket, amelyek az azonnali feldolgozott kép alapján azonnal tüzelhetnek, nem kell cirkálniuk.

A **Predator** a céltárgy azonosításában és bemérésében precíziós lézeres célmegjelölő berendezést használ, így a taktikai vadászgép lézervezrlésű fegyvert juttathat a céltárgyra.

A katonai vezetés, a politika és a közvélemény elvárja a járulékos veszteségek minimalizálását. A **Predator** segítségével csak az ellenséget érheti a tűzcsapás.

Az érzékelő rendszer már nem szabhat határt a **Predator** felderítő képességeinek, amely már önállóan is megsemmisítheti a célt.

A pilóta nélküli gépek fegyverzete sok vitára adhat okot, mert jogi kérdéseket is feszeget, hiszen az **UAV-k** a rakétafegyvereket korlátozó nemzetközi egyezmény hatálya alá tartozhatnak, mely alapján a felfegyverzett **Predator** új illegális rakéta típus lehet. Az egyezmények kidolgozását végző szervezetek és személyek állásfoglalása alapján az **UAV** és rakéta, mint robotrepülő között az a különbség, hogy az **UAV** visszahívható, programozzák, hogy az adott feladat végrehajtása után térjen vissza a bázisra.

A fejlesztések során a **Predator** a terrorizmus elleni háborúhoz **Hellfire** levegő-föld rakétákat kapott. Ezzel csapásmérő fegyverré alakult. A **Hellfire** rakétákat először Afganisztánban vetették be, ahol alacsony repülő kis sebességű gép révén a **Hellfire** ideális fegyverzetnek bizonyult.

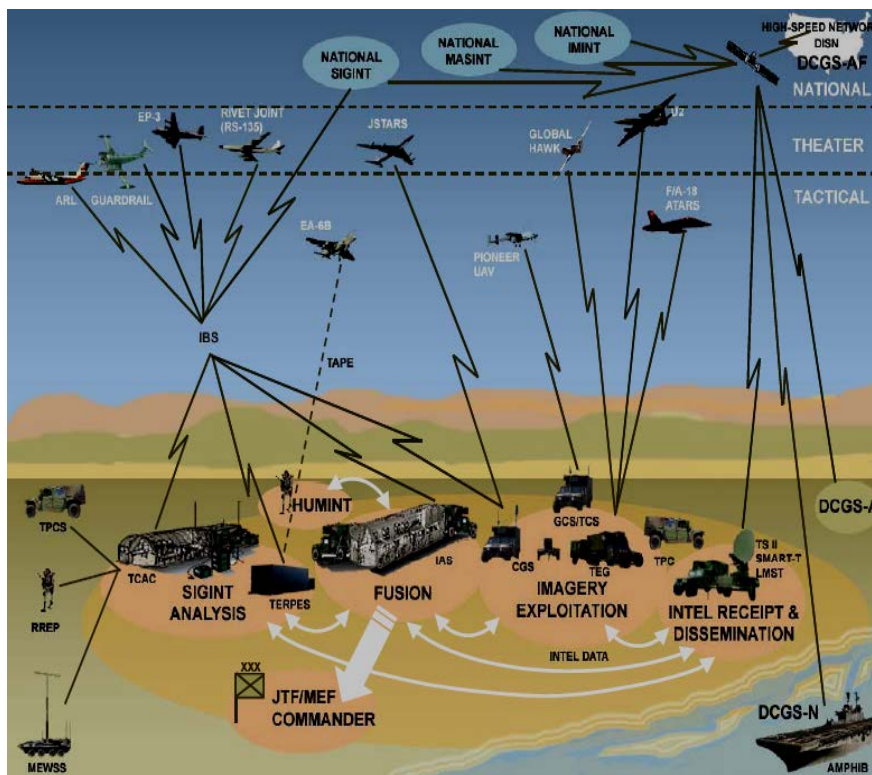
A **Predator** Afganisztánban jelenleg is *a terrorizmus elleni harc* kulcsa, ezért 2001. szeptembere óta az Amerikai Egyesült Államok folyamatosan két **Predator** üzemeltet Afganisztán légterében.

Sikerei ellenére azonban más eszközök is kellenek, ilyen például az amerikai hadsereg sugárhajtású robotrepülője a **Global Hawk**, amely 20.000 méter magasan képes repülni. Segítségével megvalósult a pilóta nélküli nagymagasságú felderítőgép koncepciója a feladatok leghatékonyabb végrehajtása mellett.

A **Global Hawk** segítségével a parancsnokok nagyszerű minőségben figyelhették az afganisztáni harcokat. A 35 m fesztávolságú gép több mint 100.000 km² területet figyel, látószöge pedig 2 km²-re szűkíthető. *Ilyen magasságból is képes felismerni a járműveket, repülőket és egyéb célpontokat, valamint képes az ország teljes felderítésére.*

6. számú ábra

Valós alkalmazási koncepció [9]



A Global Hawk [8]



A **Global Hawk** sikereit elsősorban megbízható bázisainak köszönheti. Afganisztánban eddig 80 különböző bevetést teljesített. 36 órás bevetések során folyamatos megfigyelésekre is alkalmas és rendszerei lehetővé teszik, hogy folyamatosan bevethető legyen.

„A terrorizmus elleni harcban szeretnénk azt hinni, hogy a Global Hawk órákon belül ott lehet a világ bármely pontján.”[6]

Az előre programozott rendszerei révén a világ bármely részén repülhet ezért igen sokoldalú. Egy légtérfigyelő bázis utasítására automatikusan kidolgozza a repülési útvonalat és folyamatosan figyeli a felszínt. A hadsereg számára szabadabb irányítást jelent a fegyveres és a felderítési feladatok során.

„Az UAV legnagyobb előnye az, hogy az ember nincs veszélyben. A ha szükséges kifejezés helyett a nincs szükség ember kockáztatására érvényes.”[6]

Az UAV gép megépítése is olcsóbb a kiszolgáló személyzet kiképzése is sokkal kevesebbe kerül, mint a többi repülőnél.

**Néhány repülő és pilótánélküli eszköz összehasonlító
fejlesztési költségei [6]**

Rendelte- tés/Eszköz típus	Program Kezdet	Első Repü- lés	Interval- lum hónap- ban	Program típus/ Program Szpon- zor	Költség első repülésig USD-ban
Felderítő					
U-2	Dec 54	Aug 55	8	SAP*/CIA	\$243M
RQ-4/Global Hawk	Oct 94	Feb 98	41	ACTD/DARPA	\$205M
Csapásmérő					
F-16	Feb 72	Jan 74	23	DAB*/ US Air Force	\$103M
X-45/UCAV	Apr 98	May 02	49	ATD/DARPA	\$173M
Felderítő, mélységi felderítő					
SR-71	Aug 59	Apr 62	32	SAP/CIA	\$915M
D-21	Mar 63	Feb 65	23	SAP/US Air Force	\$174M
Lopakodó					
XST/Have Blue (F-117)	Nov 75	Dec 77	25	SAP/US Air Force	\$103M
RQ-3/DarkStar	Jun 94**	Mar 96	21	ACTD/DARPA	\$134M
*SAP = Special Access Program; DAB = Defense Acquisition Board (Milestone Process) ACTD=Advanced Concept Technology Demonstrations, DARPA= Defense Advanced Research Projects Agency					

A kiszolgáló személyzet a számítógépes kiképzés közben alapvetően az automatikus fel és leszállást gyakorolja. A kiképzési követelmények révén az operátorok kellő gyakorlatot szereznek, sokáig nincs szükség a továbbképzésükre. A pilótánélküli légijárművek irányítása gyorsan elsajátítható a gyakorlatban, azonban mégis inkább képzett pilótákat alkalmaznak, mivel a kezdeti fázisban is szükség van egyfajta légijártasságra.

3. A jövőbeli lehetőségek

A bevetések során a pilótanélküli repülő eszközök irányításához még pilóta kell, de már elkészült a pilótanélküli gépek fejlettebb változata. Ehhez már a távirányító pilótára sincs szükség ez az eszköz az úgynevezett UCAV⁵.

Az UCAV olyan gép, amelyet kezdettől fogva nagy túlélőképességű fegyverhordozónak terveztek, így a korszerű komputertechnika révén lényegesen fejlettebb, mint a **Predator** típusú eszközök.

A felfegyverzett **Predator**t egy pilóta távvezérli, az UCAV vezérlőrendszere azonban egy lépéssel előrébb jár, így ahelyett hogy az operátor egy botkormány mozdulattal védené ki az ellenséges támadást, a gép önálló védelmi manővert végez. Ezért függetlenebb és jobb túlélő, mint más pilóta nélküli gépek.

A **Gnat 750** és a **Predator** például földi irányítása során a vezérlőpultnál ülő operátor botkormánnyal és adatbeviteli egységgel irányítja őket és az UAV ennek megfelelően változtatja a repülési magasságot sebességet. Egy UCAV teljesen automatikusan működik, harcközben figyeli a hadműveleti területet és a helyzetnek megfelelően módosítja az eredeti feladatkört.

Képes arra, hogyha új fenyegetést észlel, vagy fontosabb célpontot talál akkor a betáplált döntésmechanizmusnak köszönhetően, átprogramozza magát, és önállóan reagál a helyzetekre. A lefejlettebb ilyen gép a Boeing X-45-ös.

⁵ UCAV=(Unmanned Combat Aerial Vehicle).

9. számú ábra

A „mindent tudó” X-45A típusú UCAV. [8]



10. számú ábra

Az X-45C, a jövő? [8]



A Boeing X-45-ös mindent tud, amit egy taktikai vadászgép, csak pilóta nélkül. Valamennyi vezérlő egysége ott van ahol a pilóta ülne, így a személyzet hiányának minden előnyét kihasználja.

Ez azt jelenti, hogy a pilóta jelenléte nélkül a gyártók **30-40%-os** súlycsökkenést értek el, hiszen nem kell katapult és a hozzá tartozó járművelékos rendszerek, valamint a pilóta köré épült védelmi rendszerre sincs szükség.

**Néhány UAV üzemeltetési mérőszámainak
összehasonlító táblázata [5]**

Eszköz típus		MTB F órá- óra- ban	Rendelke- zésre állás	Megbízha- tóság	100 ezer repült órá- ra eső vesz- teségek* száma
RQ-1A Predator	Követel- mény	n/a	n/a	n/a	n/a
	Aktuális	32,0	40%	74%	43
RQ-1B Predator	Követel- mény	40	80%	70%	n/a
	Aktuális	55,1	93%	89%	31
RQ-2A Pioneer	Követel- mény	25	93%	84%	n/a
	Aktuális	9,1	74%	80%	363
RQ-2B Pioneer	Követel- mény	25	93%	84%	n/a
	Aktuális	28,6	78%	91%	139
RQ-5 Hunter 1996 előtti	Követel- mény	10	85%	74%	n/a
	Aktuális	n/a	n/a	n/a	255
RQ-5 Hunter 1996 utáni	Követel- mény	10	85%	74%	n/a
	Aktuális	11,3	98%	82%	16

* Veszteség = A repülőeszköz elvesztésével, halálesséttel vagy több mint 1 millió USD kár bekövetkezése esetén számítva.

A tervező irodák adatai szerint az UCAV-k elméletileg tervezhetők akár 20-30 szoros gravitációs terhelésre is, ami egy vadászgépnél a pilóta miatt maximum 8-9 G lehet, így az UCAV olyan manőverekre képes, amire egyetlen pilóta által vezetett repülőeszköz sem. Tervezésük során megvalósítható, hogy csak a harci feladat elsődlegességét kell szem előtt tartani, a konstrukciót tehát nem korlátozza az emberi jelenlét. A katonai

vezetés ezen eszközök alkalmazása során egyre inkább ezeket küldi a frontra a vadászgépek előtt, mivel elsősorban támadásokra tervezték, mely során elsődlegesen a föld levegő fenyegetések kivédése a cél.

A jövőbeni légicsapásoknál, miután az **X-45**-ös kiiktatta a veszélyes rakétaütegeket a pilóta irányította vadászgépek nagyobb kockázat nélkül hatolhatnak a légterbe. A sugárhajtóműves **X-45** teljesítménye és repülési képessége ideális a szerephez.

A modern hadviselés eszközei közül a föld levegő rakéták gyorsaságuk és nagy hatótávolságuk miatt már a légibázisról felszálló gépekre és anyahajókra is képesek csapást mérni, ezért az emberéletek kockáztatásának elkerülésére a robotrendszereknek kell elsőként lenniük. A korszerű UCAV rendszerek lopakodó technológiájuk révén képesek észrevétlenül behatolni, felkutatni és megsemmisíteni az ellenséges rakétaütegeket, a pilóták vezette eszközökkel ellentétben saját élő erőnk kockáztatása nélkül.

A **Boeing X-45**-ös nagy lépés volt a haditechnikai fejlesztések terén de számos technikai megoldást örökölt a múltból, ilyen például a **lopakodó** technika.

A lopakodók törzse és repülési felülete alig veri vissza a radarsugarakat. A gép némely anyaga pedig elnyeli azokat. Ezek közös hatása hogy a gép radarképe, azaz a nyoma nagyon kicsi, így nagyon nehéz vagy lehetetlen érzékelni, ezért nem lehet rakétával lelőni.

A lopakodó technológia az UAV-knál és UCAV-knál kiemelten fontos, hiszen ezeket az eszközöket különösen veszélyes helyekre küldik, oda ahol a nagyintenzitású harcok első napjaiban vagy óráiban kellenek.

A mai kor **UCAV**-i a beépített védelemi rendszereiknek köszönhetően precíziós fegyverzettel rendelkeznek. A precíziós fegyver ma új tartalmat nyert, hiszen korábban a 100 méteres pontosság már annak számított ma már ez 7 m-en belül van de nem lehetetlen a 3 méteres pontosságot sem elérni.

A precíziós fegyverek első alkalmazása a vietnami háborúhoz köthető ahol a bombák lézervezérléssel jutottak célba. Az Öbölháborúban az amerikai csapatok kivételes pontossággal értek el egyedi célpontokat. A hivatalos statisztikák szerint a Sivatai Vihar első 24 órájában 150 célpontot támadtak, mely eredményeképpen egyetlen géppel elérték azt,

amihez a második világháborúban igen sok repülőeszköz bevetésére lett volna szükség.

A II. világháború nagy bombázásaival szemben a precíziós fegyver szükségtelessé tette a célpont elpusztításáért folyó kiterjedt bombázásokat. Az egyre pontosabb bombák és globális helymeghatározás révén viszonylag kis repülőgépek mellett úgynevezett kis átmérőjű lokális hatású bombákra és fegyverrendszerekre van szükség. A fegyverrendszerek „***kisebbitése***” a találati pontosság nagymértvű hatékonyságának az eredménye, mely hatással van a hordozó technikára, hiszen például kisebb lett a bombakamra kevesebb a fegyver kell a fedélzeten és mégis nő a találati valószínűség. A bombatömeget felváltotta a pontosság, így a pontosabb találatához nem kell nagyobb és több fegyver.

A jelen és jövő harcainak megvívása során a kisebb robbanófejek alkalmazásával egyre kisebb lokalizált területre összpontosítható a csapás, ezzel csökkenthetőek a járulékos veszteségek, ami különösen városi környezetben lehet fontos.

„Ahogy mondani szoktuk, a belvárosban egy célzás, egy lövés, egy találat.”[6]

A jövő hadviselésére jellemző egyre újabb megoldások látnak napvilágot, amelyek szerint az **UCAV**-k kötelékben való alkalmazásával eredményes összehangolt akciók végezhetők, mivel az **UCAV**-k kisebb köteléke is nagyobb fenyegetést jelent. Például **4db UCAV** kötelékben végrehajtott csapásmérés során egyenként **8db** fegyverrel **32db** célpont elleni ***egyidejű összehangolt támadást*** jelent.

Ebben az esetben már nem csak a bázissal kommunikálnak, hanem egymás között is cserélhetnek információt, reagálhatnak a harci környezetre és változtathatnak a célokon, illetve mindezt a harci kötelékhez hasonlóan egyenként is megtehetik. Ennek a már gyakorlatban is kipróbált „***robothadviselésnek***” nagy előnye, hogy a pilóta nélküli repülőeszközök bázisa nem támadható területről küldi a robotrepülőgépeket, a fenyegetést jelentő integrált légvédelmi vagy más ellenséges rendszer ellen. A korszerű pilóta nélküli eszközök vagy már robotrepülőgépek levegőben tartathatóságától függ csak, hogy az elsődleges cél leküzdése után mennyi újabb feladatot kaphatnak. **Ezek után jogos lehet a kérdés, vajon ezt meddig lehet fokozni, mi lehet a fejlődés következő szakasza?**

A csapásmérő repülőeszközök között az **F-22-es Raptor** és az **F-35-ös Joint Strike Fighter** is a technológia csúcsa. Mindkettő képes lopakodásra precíziós fegyvereket használni, de, a pilótanélküli gépek támadóképességét szinte meg sem közelítik.

Jelentheti ez azt, hogy a vadászrepülőgép pilóták szükségessége és jelenléte a jövő légi csatáiban megkérdőjelezhető?

12. számú ábra.

Az F-22 Raptor



13. számú ábra.

Az F-35-ös Joint Strike Fighter [8]



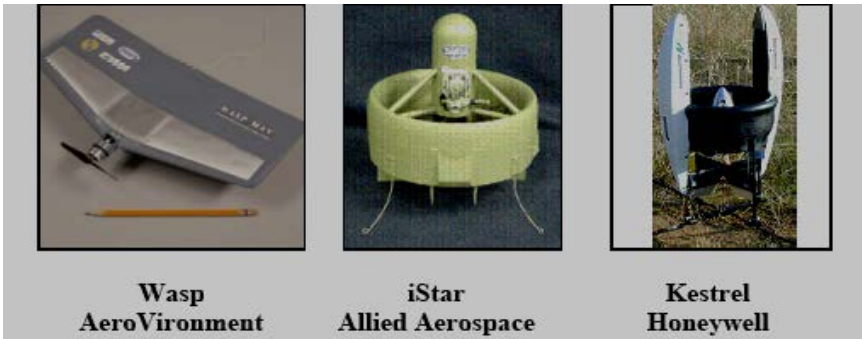
Figyelembe véve az eddigi fejlődési tendenciát, még az 1990-es évek elején sem állt rendelkezésre a mai technológia. A pilótánélküli légijárművek fejlődése ma olyan szintre emelkedett melyről korábban csak álmodozni lehetett. ***Ezek alapján prognosztizálható, hogy ha a jövőbe pillantunk, akkor kizárható, hogy a pilótánélküli rendszereket bármi is helyettesítheti a jövőbeni légi bevetések során.*** Ez akár jelentheti azt is a kezdetekben feltett kérdéssel összefüggésben, hogy a katonai hadviselések terén a 21. század az UAV-ké lehet. Az előremutató fejlesztési folyamatok alapján akár az sem kizárható, hogy ***a jövő légi közelharcai akár robot és robot között*** is történhet.

Ez azonban ma még az UAV ésUCAV rendszerek lenyűgöző teljesítménye ellenére sem történhet az emberi tényező, azaz a klasszikus haderő, a gyalogság kizárásával, hiszen ez a képesség egyetlen háborúban sem nélkülözhető.

A kiemelkedő harci potenciállal bíró pilóta nélküli és robotrepülővel támogatott hagyományos gyalogság, használva az evolúció által megadatott természetes humanoid intelligenciát, a kettő kombinációjával csodákra lehet képes. A történelem során bebizonyosodott, hogy egyetlen háborút sem lehet csak a levegőben megvívni. Ismert, hogy Irakban a bombázások komoly sikereket hoztak, ám mégis csak a szárazföldi csapatok tevékenysége vezette végleges eredményre. Ahogy már a fentiekben említésre került az UAV ésUCAV képes a csapatokat fenyegető veszélyek, hajók és a légvédelem kiiktatására, a gyalogság eszköze a jelenben és a jövőben pedig a **Micro UAV** (továbbiakban **MUAV**) lehet.

Az **MUAV** méretére jellemző, hogy egy hátizsákban is elférnek és a szakirodalomban általában deciméteres nagyságrendű szárnyfesztávolságú gépeket szokás miniatúrnek vagy mikroméretűnek nevezni.[7]. ***Arra is alkalmasak hogy városi hadviselés esetén benézzenek a sarkon túlra vagy egy ház második emeleti ablakán.*** A II. világháború véres sztálingrádi és berlini csatája igazolja, hogy az utcai harcok milyen iszonyatos áldozatokkal járhatnak, ***hiszen minden ház potenciális búvóhelye lehet az ellenségnek és siker csak hosszadalmas véres küzdelemmel érhető el.***

Különböző típusú micro UAV-k [8]



„Ilyen területen mondjuk egy épületben, akkor nem kell kidugnia fejünket, hogy körbenézzünk és fejlődjünk, hanem kiküldünk egy UAV-t amely madárként, megkerüli a sarkot és körülnéz helyettünk.”[6]

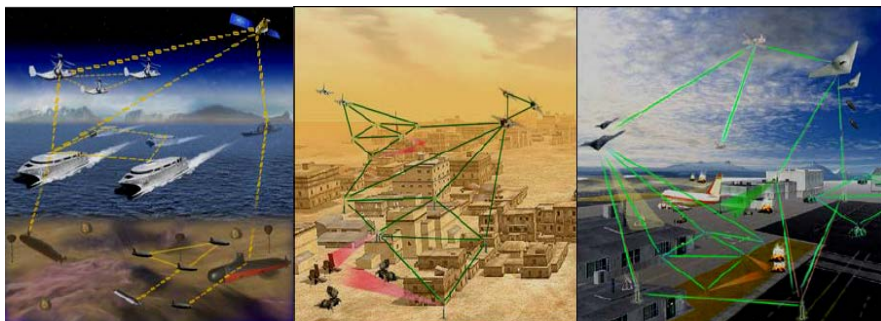
Az eszköz által szolgáltatott valós idejű képek megjelennek a színes kijelzőn, éjjel-nappal, de nem csak egy szakasz katonát informálhatnak, hanem a mikro UAV állandóan kihelyezett hírszerzői állomásként is üzemelhet, adatokat szolgáltat a katonai vezetés és a nagyobb UAV-k, UCAV-k részére. *Ezek az eszközök általában kis energiaigényűek, akár 1 hónapig tud figyelni és 1 hétig képes adni.* Épületen belül és kívül akár lát és hall helyettünk, lehet a szemünk és a fülünk, amely adatokat gyűjt egy későbbi akcióhoz.

Egy **MUAV** titokban képes berepülni egy ellenséges terület akár ország fölé ahol értékes információkat gyűjthet. Felkutathatja az ellenséges terroristákat vagy a titkos katonai bázisokat. Nevéből adódóan nagyon kicsi lehet, *valójában nem nyom többet néhány dekagrammnál*, melyben valamennyi beépített rendszer tömege is szerepel. Méretére jellemző, hogy a beépített kamerák tömege jelenleg **20-50 gramm** közötti, de a fejlesztési célok között az **1cm³** térfogatú és még kisebb tömegű **videorendszer** a cél. Van már közöttük olyan **MUAV**, amely akár egy szobányi helyen is képes röpködni.

A miniatürizált robotrepülőgéppel felderíthetjük az ellenség katonai bázisait, a robbanóanyagot, a biológiai és vegyi fegyvereket. Valós korlátot jelenleg a kutatók képzeletén kívül a kis méret jelenthet.

15.számú ábra

A „jövő” hadviselésének információs hálózatai. [10]



A vietnami dzsungelek felett a közel keleti sivatagban Afganisztán kopár hegyei és völgyei között a pilótanélküli gépek nyújtotta lehetőségek meggyőzték a katonai vezetőket azok alkalmazhatóságáról és egyben elgondolkodtatóak az ellenség számára is. *A nagy hadműveletek a jövő összecsapásaiban folynak távirányítva és automatizálva.* A katonai és civil élet kockázata egyaránt csökkenhet. Az ellenséges területek mélyén a bonyolult hírszerzési akciók jelentős részét kicsi készülékek végezhetik egy akkátáskából.

Az Izraeltől megvásárolt Pioneer rendszer alkalmazása óta sokféleképpen lehet csoportosítani a pilóta nélküli repülőeszközöket és a velük kapcsolatos fejlesztési irányzatokat.

Az egyik ilyen lehetőség az aktualitásuk szerinti felosztás, miszerint megkülönböztethetünk **harcászati, hadműveleti** (kifejezetten a csapatok használatában lévő eszközök), **fejleszthető** és fejlesztés alatt álló valamint **kísérleti stádiumban** lévő rendszereket.

A jelenleg működő rendszerek közül a teljesség igénye nélkül, mindenképpen meg kell említeni az **MQ-1 Predator, RQ-2 Raptor, RQ-5 Hunter** és **RQ-7 Shadow 200** típusú eszközöket, hiszen ezen eszközök alkalmazása és továbbfejlesztése az Amerikai Egyesült Államok hosszú távú terveiben is szerepel. [5]

A folyó fejlesztési programok közül az amerikaiak kiemelt figyelmet szentelnek az **RQ-4 Global Hawk, RQ-8 Fire Scout, MQ-9 Predator B, Dragon Eye, Neptune, X-45**, rendszerek fejlesztésének és továbbfejlesztésének.

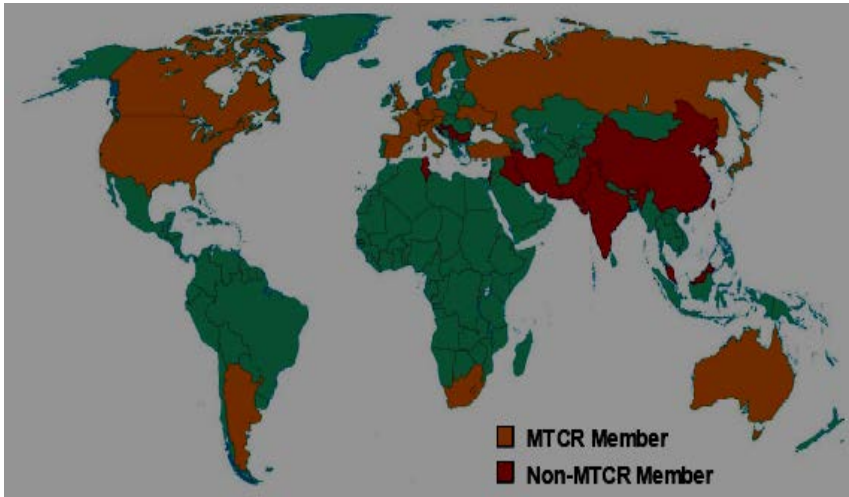
A jövőbeni alkalmazásra kerülő koncepciók közül a **DARPA** által fejlesztett **X-46, X-47** típusok valamint a 2002. évben indult fejlesztések közül a **(UCAR)⁶, Dragon Warrior, X-50 Dragonfly, A-160 Hummingbird** és a **Sensorcraft⁷** említésre méltó. A fenti pilóta nélküli eszközökkel kapcsolatos valamennyi technikai információ elérhető a www.darpa.mil és www.defense-update.com oldalakon.

Az **UAV**-k elterjedtségére jellemző, hogy napjainkban közel **32 nemzet fejleszt**, illetve **gyárt, több mint 250 féle pilóta nélküli eszközt**. Ezzel egyidejűleg, alaprendeltetését tekintve felderítési céllal közel **41 ország** használ mintegy **80 különböző UAV** eszközt. **UAV** -k nélkülözhetlensége, kiemelkedő túlélőképességüknek köszönhetően különösen nagy fenyegetettségnek kitett környezetben kiemelkedő. [5]

⁶ UCAR= Unmanned Combat Armed Rotorcraft.

⁷ Sensorcraft= Teljes mértékben szenzorvezérlésű pilóta nélküli repülőeszköz koncepciója.

**Az UAV-k nemzetközi elterjedése gyártók és
használók szempontjából [5]**



(MTCR: Missile Technology Controll Regime)⁸

Ne feledjük, hogy a mai repülőgépek a száz évvel ezelőtti, a mai szemmel kezdetleges eszközökből fejlődtek ki, a katonai vezetők pedig gúnyolták a levegőben röpködő tárgyakat. Több katonai vezető is kijelentette az 1900-as évek elején, hogy a repülés jó sport, ám a hadsereg számára használhatatlan. Aztán tudjuk, hogy nélkülözhetetlen lett és a hadviselés egyik legfontosabb eszközévé vált. A pilótánélküli harci gépek ugyanakkor meglepően hasonló feladatokat teljesítenek, mint 100 éve a pilóta vezette aeroplánok.

Mi lehet a jövő? Pilóta nélküli légierő, harc tér ahol nincsenek katonák?

Néhány emberöltő múlva talán csak emlék lesz a mai értelemben vett harcoló katona, és talán a harccal járó felesleges, túlzott pusztító hatás is megszűnhet. [6]

⁸ MTCR: Missile Technology Controll Regime=Rakéatechnológiai Ellenőrzési Rendszer.

Felhasznált irodalom:

- [1] <http://www.unmannedaircraft.com/>
- [2] http://www.aero.usyd.edu.au/wwwdocs/UAV_RAeS_prez_26Nov97.PDF: Aerospace Industry Opportunities in Australia: Unmanned Aerial Vehicles – Are They Ready This Time? Are We?
- [3] **Wong, K.C., Bil, C., Gordon, D., Gibbens, P.W.** (1997). "Study of the Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Market in Australia", Final Draft, August 1997, Aerospace Technology Forum Report.
- [4] **Reinhardt, J.R.; James, J.E.; Flanagan, E.M.** (1999) "Future Employment of UAVs", Joint Force Quarterly.
- [5] www.fas.org/irp/program/collect/uav.htm Office of the Secretary of Defence: Unmanned Aerial Vehicle Roadmap 2002
- [6] Simon Pearson & Thomas Holden: Experimental Aircrafts.
- [7] **Bognár Géza-Reé István**: Légifelderítés egyszerű eszközökkel.
- [8] [www.wikipedia.org](http://en.wikipedia.org/wiki/Unmanned_aerial_vehicle);
http://en.wikipedia.org/wiki/Unmanned_aerial_vehicle
- [9] www.mitre.org/news/events/tech05/13.html BG E.J. Synclear: 2005 UAVs symposium
- [10] http://www.darpa.mil/body/pdf/BridgingTheGap_Feb_05.pdf

A MÉRÉSÜGY KAPCSOLATRENDSZERÉNEK NÉHÁNY KÉRDÉSE EGY KATONAI SZERVEZET SZEMSZÖGÉBŐL

Vasvári Tibor – Nyikes Zoltán ¹

„Semmi sem lehet nehezebb, a sikerre kétségesebb, sem veszélyesebb, mint megtervezni és végbevinni egy új rendszer létrehozását. A kezdeményezőnek minden olyan ember ellensége, aki bármely hasznát is húz a régi rendszer megőrzéséből, és csupán langyos védelemre számíthat azok részéről, akik az új rendszer bevezetésével nyernének.”

Machiavelli, 1513

A mérésügy önálló ágazatként nemrég került a figyelem fókuszába, amiben sok minden más mellett a mennyiségi szemléletről a minőség felé való erőteljes orientáció is szerepet játszott. Ezen tevékenységnek már régóta nagyon komoly jelentősége van különösen az úgynevezett „technikai” jellegű katonai szervezeteknél, akinek a harci-technikai eszközei alkalmazásában nem igazán a látványosság a fő szempont. A katonai szakirodalomban nem túl sok szakmai anyag, publikáció megjelenését lehet fellelni, ami talán az e területen dolgozók leterheltségének, a szakmai fiatalos szerénységnek tudható be, és nincsenek ilyen jellegű hagyományai. A szerzők a teljesség igénye nélkül e publikációval ezen területre szeretnék felhívni a figyelmet és nem csak a szakmai állomány részére megosztani gondolatainkat és tapasztalatainkat.

¹ Dr. Vasvári Tibor nyá. ezredes, MLBKT-MLE tanúsított logisztikai szakértő, 54. MH Légtérellenőrző Ezred, szervező.

Nyikes Zoltán zászlós, MH 54. Légtérellenőrző Ezred, mérésügyi tiszthelyettes.

1. A metrológiáról és a mérésügyről röviden

A „*metrológia*” és a „*mérésügy*” fogalmakat hétköznapi életünkben ritkán használjuk, jelentésük gyakran homályos, jöllehet az általuk takart tevékenység mind a társadalom, mind az egyének életére jelentős mértékben kihat. Miről is van szó? A mérésről, a pontos, megbízható, helyes értéket szolgáltató mérésről.

Néhány kiragadott példa:

- Gyógyulásunk függ a pontos méréseken alapuló orvosi diagnózistól.
- Gazdasági sikerünk múlhat azon, hogy precízen elkészített és bevizsgált termékeket gyártunk.
- A kibocsátott szén-dioxid mennyiség befolyásolja éghajlatunkat.
- Meg kell bízunk a benzinkút által kiadott üzemanyag mennyiségében.

A rossz, pontatlan mérések alapján rossz döntések szülehetnek, veszélyeztetve az élet, a környezet vagy a vagyon biztonságát.

A metrológia, a mérés tudománya az ősidőkig nyúlik vissza. A kereskedelem fejlődése fokozatosan szükségessé tette a mérések világméretű egységesítését, a tudományok fejlődése pedig együtt járt a mérések pontossága és megbízhatósága iránti igény rohamos növekedésével.

A modern társadalmakban a fogyasztó védelme, az áruk és a szolgáltatások mennyiségének és minőségének garantálása állami feladat, amelynek ellátását a jogalkotók törvényekkel, rendeletekkel szabályozzák. Így alakult ki a metrológia „*törvényes*” ága, a mérésügy.

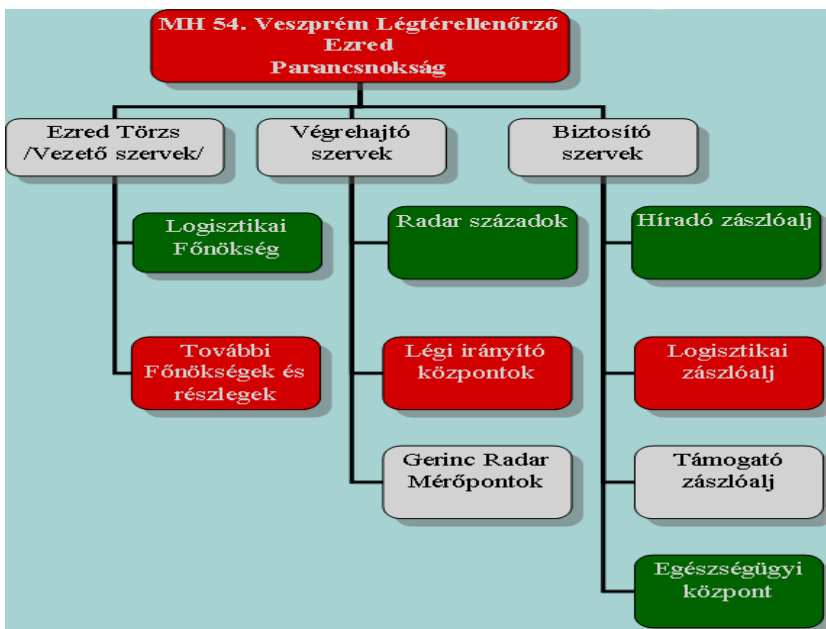
A nemzetközi munkamegosztás és a gazdaság világméretű globalizációja szükségessé teszi az áruk és szolgáltatások szabad áramlása előtti adminisztratív akadályok lebontását, amelynek előfeltétele a mérési eredmények és a tanúsítványok kölcsönös elismerése.

Világszerte, így hazánkban is egyre többen foglalkoznak vagy kerülnek kapcsolatba a mérésekkel, így a metrológiai fogalmak, a mérésügyi előírások pontos ismerete nélkülözhetetlen.

Mi a különbség a hitelesítés és a kalibrálás között?	
Hitelesítés	kalibrálás
<ul style="list-style-type: none"> • a jog eszközei által szabályozott (hatósági) tevékenység 	<ul style="list-style-type: none"> • nem hatósági tevékenység
<ul style="list-style-type: none"> • mérésügyi hitelesítést csak az OMH végezhet 	<ul style="list-style-type: none"> • mérőeszközöket bárki kalibrálhat
<ul style="list-style-type: none"> • hitelesíteni a jogszabály által meghatározott mérőeszközöket kell 	<ul style="list-style-type: none"> • kalibrálni bármely eszközt lehet, ha a visszavezetettséget igazolni szükséges
<ul style="list-style-type: none"> • a hitelesítésnek jellemzően előfeltétele a mérőeszköztípusra vonatkozó hitelesítési engedély megléte 	<ul style="list-style-type: none"> • a kalibrálásnak nincs engedélyezési előfeltétele
<ul style="list-style-type: none"> • a (sikeres) hitelesítést tanúsító jel (hitelesítési bélyeg, plomba stb.) és/vagy hitelesítési bizonyítvány tanúsítja 	<ul style="list-style-type: none"> • a kalibrálás eredményeként kalibrálási bizonyítvány készül
<ul style="list-style-type: none"> • a hitelesítési bizonyítvány hatósági dokumentum és meghatározott időtartamig érvényes 	<ul style="list-style-type: none"> • a kalibrálási bizonyítvány nem hatósági dokumentum és nincs érvényességi ideje
<ul style="list-style-type: none"> • a hitelesítést jogszabályban előírt időközönként meg kell ismételni 	<ul style="list-style-type: none"> • a kalibrálás megújításáról a tulajdonos saját hatáskörében és saját felelősségére dönt

2. Az MH 54. Veszprém Légtérelőőrő Ezred (LTEE) helye, szerepe

Az ezred szervezeti felépítése



Az ezred strukturális felépítése

A teljes jogú NATO tagságunk óta a LIK és a gerinc radar századok a NATINADS NEWFIP (NATO Integrált Légvédelmi Rendszer) részét képezik.

Az ezred alegységeinek diszlokációja:

- **Veszprém:**
 - Ezredparancsnokság
 - Légi Irányító Központ (CRC)
 - Logisztikai Zászlóalj
 - Támogató Zászlóalj
 - Híradó Zászlóalj
 - Egészségügyi Központ

- **Kecskemét:** 2. Légi Irányító Központ (SOF)
- **Kup:** 11. Radar Század (Kikülönített alegység)
- **Juta:** 12. Radar Század (Kikülönített alegység)
- **Debrecen:** 21. Radar Század (Kikülönített alegység)
- **Békéscsaba:** 22. Radar Század (Kikülönített alegység)
- **Medina:** Réskitöltő és Kiképző Radar Század (Kikülönített alegység)

Az ezred rendeltetése

A Magyar Köztársaság légtere légi felségjogának (légtér szuverenitásnak) jogos és rugalmas felhasználásának biztosítása, légtérének védelme és ellenőrzése, váratlan légitámadás felfedése, rendszabályok fogantatása és mindezek biztosítása érdekében a nemzeti és a NATO által kijelölt felelősségi légtérben az *MH légierjének és a NATO kijelölt erőinek irányítása, a meghatározott készség fenntartása.*

Tevékenységet a MH ÖHP alárendeltségében végzi.

A ezred speciális helyzete

A mérésügyi szaktevékenység a többi katonai szervezethez hasonlóan a légtérellenőrző ezrednél is a logisztikai főnökség alárendeltségében működik, rá is az általános szabályok és szabályozások vonatkoznak. Tevékenységüket a saját katonai szervezet sajátosságai szerint, alapvetően egyazon általános gyakorlati tapasztalatok jellemzik, mindamellett a szakmai előremutatásnak és előrehaladásnak megfelelően a szakállomány részéről gondolatok fogalmazódnak meg.

Az alakulat mérésügyi szakterületét vezető tiszt(helyettes) felelős az alakulat azon mérőeszközeinek a kalibrálásáért hitelesítéséért, javításáért, karbantartásáért, és logisztikai ellátásáért, amelyek a [35] Mérésügyi szakágnál vannak analitikusan is nyilvántartva. Ezeket nevezzük *általános* mérőeszközöknek.

A *speciális mérőeszközök* azok a mérőeszközök, amelyek más szakterületek által, analitikusan is nyilvántartottak. A mérésügyi szakterület tevékenysége ezekkel a mérőeszközökkel kapcsolatban, annyiban más,

hogy operatív nyilvántartást kell azokról vezetni, és törvényességi ellenőrzési jogot gyakorol felette. Az adott szakterületet irányító beosztott tiszt(helyettes) felelős ezen eszközök teljes körű logisztikai biztosítás megtervezéséért és végrehajtásáért.

Az alakulat sajátossága, hogy az ország 8 helyőrségében települ, egymástól több száz kilométerre az szinte ország minden pontján. Ebből adódik, hogy ezeknek a katonai szervezeteknek a logisztikai kiszolgálása és annak megtervezése komoly háttérmunkát igényel. Az ezred mérésügyi beosztott tiszt(helyettes) feladata és hatásköre az egész ezred mérésügyi logisztikai biztosítás és kiszolgálás megszervezése, végrehajtása. Ezt, mint látjuk, egyedül ezt a feladatot képtelen lenne ellátni, ezért minden alegységnél kinevezésre került egy-egy felelős személy, aki rendelkezik mérőeszköz felügyelői végzettséggel. Ezek a személyek felelősek az adott alegység mérésügyi logisztikai biztosításáért. Az utaltsági rendnek megfelelően az ellátási rendszer az ezred logisztikai főnökségén keresztül működik.

3. Az alakulat mérésügyi szakágának kapcsolata más szakterületekkel

Egészségügy

Ez a szakterület rengeteg olyan eszközt használ „***amivel valamit***” mértnek! Vérnyomásmérő, lázmérő, EKG, vércukorszintmérő és még lehetne sorolni. Belegondolni is félelmetes, ha az orvos olyan eszközöket használ, amelyek nem voltak szakember által bizonyos időközönként bevizsgálva és a mérési pontosság beszabályozva. ***Rossz arra gondolni, hogy valakit félre kezelnek***, mert például a vérnyomásmérő nem mér pontosan. De folytathatnánk a sort. Viszont az egészségügyi személyzettől se várjuk el azt, hogy gyógyítás helyett a műszerparkjának a hitelesítetttségét és kalibráltságát folyamatosan figyelemmel kísérje. Nem erre hívatottak, nem érthet az adott mérőeszköz technikai háttéréhez, Ezért kell egy független személy, adott esetben egy „***mérőeszköz felügyelő***”, akinek feladata az adott eszközök mindennapi kiszolgálása.

Élelmezési szakág

Ezen szakterület az egyik legfontosabb a tömeg mérése. ***Erre hívatott mindenfajta mérleg.*** Nem mindegy ugyanis hogy mennyi húst adnak

ki az adott napon az előírt, étlapon szereplő, étel elkészítéséhez, vagy például mennyi szalámit kell kiadni vacsorára az őrkatonáknak.

Másik legfontosabb a hőmérséklet mérése. Az alakulatnál, mint minden magyarországi élelmezéssel foglalkozó cégeknél, bevezetésre került a **HACCP** szabvány. Ebben a szabványban többek között az is elő van írva, hogy az adott élelmiszert milyen hőfokon kell tárolni, és azt dokumentálni kell. Ez a rendszer eddig manuálisan, az adott raktárosra volt bízva. Aki tételezzük fel naponta a megadott időben le is olvasta a hőmérőt és azt rögzítette a nyilvántartásába. ***Rengeteg a buktató ebben a rendszerben. Pl. elromlik a hőmérő és nem hitelesítés vagy kalibrálás köteles, vagy magasra van rakva az adott hőmérő és a raktáros nem tudja pontosan leolvasni.*** Vagy hétvégén, ünnepnapon, amikor más, ő sem dolgozik. Akkor ezen a napokon ki fogja leolvasni a hőmérőt? De maradjunk a hétvégénél, mi van, ha szombat reggel áramszünet kezdődik és csak vasárnap délután lesz ismét áram, és még ráadásul augusztust írunk, amikor rendszeres a kánikula. Szóval ekkor a húsok kiolvadnak, és romlásnak indulnak, majd mikor „*visszajön*” az áram, újra lefagy minden. A raktáros hétfőn reggel nem fogja észrevenni, hogy a hús megromlott. Aztán ezt a húst kiadja konyháknak. Ahol szerencsés esetben észreveszik, hogy megromlott. De keletkezett több tízezer forintos kár. ***Ilyenkor ki a felelős?*** Ilyen esetben jól jön az a rendszer, ami bevezetésre került. Ez egy úgynevezett hő- és pára-adatgyűjtő rendszer. Ez a hőmérő, amellyel alakulat is rendelkezik, olyan funkcióval is rendelkezik, hogy ha mondjuk a fent említett időszak alatt a hőmérséklet az előre beállított hőmérsékleti szintet átlépi, a rajta lévő piros **LED** világítani kezd, így a raktáros rögtön tudja, hogy a hőmérséklet nem a megfelelő szinten volt. A hőmérő egységet havonta egy erre kijelölt munkatárs begyűjti és egy dokkolón keresztül egy számítógépre átmenti az adatokat, ezeket innentől kezdve másodpercre pontosan lebontva tudja vissza nézni, hogy a készülék mikor és milyen értékeket mért. ***Ezek az adatgyűjtő egységek kalibráltak!***

Páncélos és gépjármű-technikai szakág

Mivel az alakulat nagyszámú gépjármű flottát üzemeltet, ezért rendelkezik egy gépjárműjavító műhellyel is. Ez a műhely hívatott a gépjárművek műszaki és környezetvédelmi vizsgáztatására, e mellett az alakulat akkreditációval rendelkezik a gépjármű menetírók hitelesítésére is. ***Ez a vizsgasor rengeteg olyan mérőeszközt tartalmaz, ami hitelesítés és kalibrálás köteles,*** kezdve a fékerőmérőn, keréknyomás-mérőn, lengéscsilapító-mérőn keresztül a gépjármű emisszió-mérőn át a fordulatszám-mé-

rőn és a tachográf hitelesítőn keresztül a fényszóró beállítás ellenőrző műszerig. A fentiekből is látszik milyen összetett, és sokrétű műszerparkot igényel ez a műhely. Az akkreditáció feltétele hogy a vizsgáztató műhely rendelkezzen az előírásoknak megfelelően az adott feltételekkel és annak való megfeleléssel, vagyis megint csak a minőségbiztosításhoz kanyarodunk vissza, leegyszerűsítve, hogy mindig azonos eredményt kell produkálni. ***Ezt csak hitelesített és kalibrált eszközökkel lehet megvalósítani.*** Azonban a tevékenység során nem csak a vizsgáztatáshoz közvetlenül szükséges eszközökre van szükség, a javítások végrehajtása során más mérőeszköz igénybevétele is szükséges a technológiai sorba, pl. nyomatékkulcs, fagyállómérő, kerékösszetartás-mérő, kerékcentrírozás-mérő, gyújtásszög-mérő, stroboszkóp, stb. valamint autóvillamossághoz kapcsolódó mindenféle mérőeszközök, de ide lehetne sorolni a festékréteg vizsgálót is.

Üzemanyag szakág

Ez a szakág úgy működik, mint egy „civil” üzemanyag-töltőállomás, annyi eltéréssel hogy itt mindig megadott mennyiségű üzemanyagokkal kell rendelkezni váratlan minősített helyzet esetére. Az üzemanyag ***beérkezésétől fogva folyamatosan felügyelve kvázi mérésre kötelezett,*** ami törvény által előírtan csak hitelesített mérőeszközökkel történhet. Az alakulat alapvetően gépjárművek üzemanyag ellátására hívatott, viszont specialitásánál fogva egy sor különböző kenő és karbantartó anyagot használ. Ezen anyagok állagvizsgálatához is különböző eszközöket használnak.

Vegyivédelmi szakág

Az első világháború óta az egyik legmeghatározóbb stratégiai, harcászati szakterület. Bár kevés figyelmet kap békeidőben, de nem csak harci körülmények között kerülhetünk kapcsolatba vegyifegyverekkel. Lásd. proliferáció. Igaz, nem kell nap mint nap a sugár felderítés értékeire támaszkodni, de nem árt! Lásd. Csernobil. Ennél a szakterületnél használt ***mérőeszközök, berendezések mind-mind kalibrálás és hitelesítés kötelesek*** (különböző vegyi-sugár felderítő műszerek).

Fegyverzeti szakág

Az alakulatnál ***általános*** fegyverzeti szakterülethez tartoznak ***a kézi lőfegyverek, és a hozzá tartozó lőszer, robbanó anyagok.*** Ez a szakte-

rület is használ mérőeszközöket, méghozzá a lőszertárolás esetében a hő- és páratartalmat meghatározott módon és időszakonként mérni és dokumentálni kell. Erre a célra alakulatunk ugyan azt a típusú mérőeszközt alkalmazza, mint a fent említett élelmezési szakterület. Ez nagyon szerencsés a logisztikai kiszolgálás szempontjából.

Speciális fegyverzeti szakterülethez tartozik a **radartechnika**, az alakulat egyik legfontosabb szakterülete. Ez a szakterület napjainkban az egyik legszerencsésebb abból szempontból, hogy a jelenlegi, majdhogynem recessziós időszak kellős közepén, ez a szakterület éppen a megújulás folyamatát éli. A fejlődés és a fejlesztés mutatkozik meg a már megépült és próbaüzemét folytató *két – úgynevezett 3D-s – lokátorokon*, hivatalos katonai megnevezése: **Gerinc Radar Mérőpont (GRMP)**. Ez a technika már megfelel a XXI. századi NATO elvárásoknak. Ebből adódóan az elkövetkező időszak egyik legmeghatározóbb *társ-szakterülete lesz a mérésügyi szakterületnek.*



3D Radar állomás

Lehet látni, tehát hogy milyen sokrétű, összetett a mérésügyi tevékenység. Ezt a tevékenységet a mérésügyi beosztott tiszt(helyettes) látja el, amihez elengedhetetlen feltétel a „*Mérőeszköz felügyelő*”-i végzettség megléte.

A mérőeszköz felügyelő

Katonai megfelelője a *mérésügyi beosztott* tiszt(helyettes). Ez a személy vagy személyek felelnek az adott egység mérőeszközeinek a hitelesítettségéért, kalibráltságáért, valamint a mérőeszközök teljes körű (logisztikai) biztosításáért, cseréjéért. Ez a beosztás igazából nem nagy távlatokra tekint vissza, önálló hagyományokkal nem nagyon rendelkezik. Mint ismert, eddig a „*hitelesítési*” tevékenységet a szakágak saját hatáskörben, önálló szervezésben és megoldásban, saját maguk végezték. A szakmai szükségesség azonban szinte kikényszerítette, majdhogynem minden területet átfogó tevékenység önálló területként történő kezelését. Ez természetesen magával hozta a szükséges szakmai adminisztrációt, képzést stb. is.

Ennek megfelelően a valamikori *MH ÖLTP Mérésügyi Alosztálya* rendszerbe állított egy elektronikus nyilvántartórendszert, melynek tartalma az alábbi ábrán látható.

MÉRÉSÜGYI NYILVÁNTARTÓ ÉS JELENTŐ PROGRAM 2004. 10. 31.
VER.: 1.0.

MÉRŐESZKÖZ NYILVÁNTARTÓ MODUL

CD-szám: 1 Alakulat: 123456 MH Alakulat teljes megnevezése Helység

Általános nyilvántartás Szakági nyilvántartás **Mérőeszköz igény** Leadási kérelem Cikklista áttekintés Adatszolgáltatások

CFSZ	HETK	Mérőeszköz típus	Megnevezés
M088	35920000564308	MY-66	Digitális multiméter

A mérőeszköz gyártási száma: 123456
A törzskönyv nyilvántartási száma: 654321
Haditechnikai eszköz tartozéka-e: ☐ Anyagnem kód: 35
Haditechnikai eszköz azonosító:
Bevételi bizonylatszám: M 246802
Végleges leadási bizonylat száma:
Kiadva (Alegység/Személy): Kiadva Valakinek
A mérőeszk.-el kapcs. megjegyzés:

Utolsó módosítás
2004. 11. 01.

Bevizsgálás típusa	Periódusidő Év	Hó	Utolsó bevizsgálás
Hitelesítés:	0	0	
Hit. hely. mín.:	0	0	
Kalibrálás:	3	0	

CFSZ	HETK	Mérőeszköz típus	Mérőeszköz gyártási szám
Null	Null	Null	Null

Rekord: 1 1 összesen 1

Általános nyilvántartás Szakági nyilvántartás **Mérőeszköz igény** Leadási kérelem Adatszolgáltatások

Kilépés Cikklista áttekintés Mehet

Adatfelvitel az általános mérőeszköz nyilvántartó modulban

A mérésügyi segédlet céljai a következők:

- Tisztázza a mérésügy jelenleg érvényes törvényi szabályozását és a hozzá tartozó honvédségi rendelkezéseket.
- Információval szolgál a mérésügyi tisztek, tiszthelyettesek és megbízottak feladatairól.
- A rendszeres mérésügyi ellenőrzések szempontjait előre megadja, hogy ezekre fel lehessen készülni.
- A mérésügyi szervezetek elérhetőségeinek megadásával támogatja a szakmai kapcsolattartást.
- Megkönnyíti és egységesíti a ***Mérésügyi nyilvántartás*** vezetését, és nagymértékben támogatja a rendszeres jelentések elkészítését is.

A **segédlet** használatához minimális számítógép kezelői gyakorlat szükséges, mert egyszerű, könnyen használható kezelőfelülettel rendelkezik. A **segédlet** bármely, a honvédségnél használt, személyi számítógépen működtethető.

Az egységes ***Mérőeszköz nyilvántartás*** kiadásának legfontosabb célja az, hogy a mérésügyi tisztek és megbízottak kapjanak egy olyan könnyen kezelhető programot, amellyel – egy feltöltött törzsadatbázis segítségével – jelentősen megkönnyíthetik a napi munkájukat, és egységes formában vezethetik a nyilvántartásukat a Magyar Honvédségen belül, valamint a jelentési kötelezettségükhöz a program rendezett adatokat szolgáltatasson.

4. A további fejlesztés alternatív lehetőségei

Szükség lenne egy olyan rendszerre, ami gyors, pontos, és megfelelő szintre van helyezve benne az adatvédelem, adatbiztonság, valamint szükséges, hogy a kiépítése és üzemeltetése ne terhelje meg túlságosan a csapatokat. A logisztikában jól ismert **7M modell** csak a gyors pontos és megfelelően védett információáramlással valósítható meg. A jelenlegi papír alapú jelentő-rendszer már régen túl nőtte magát, a számítástechnika rohamos fejlődése lehetővé tette az informatikai rendszer fejlesztését.

A mérésügy területén dolgozók gyakorlati tapasztalatokból tudják, hogy a jelenlegi „**bürokratikus**” tevékenység, amit végzünk, egyszerűb-

ben hatékonyabban is működhetne, felgyorsult világunkhoz alkalmazkodva operatívabb szakmai tevékenységet is produkálhatna.

Ha megvizsgáljuk, akkor azt látjuk, hogy a valamikori **MH ÖLTP Mérésügyi Alosztálya** által kiadott nyilvántartó szoftver vélhetően nem hálózati felhasználásra lett tervezve, pedig tudjuk, hogy micsoda lehetőségek rejlenek a hálózatba kapcsolt számítógépekben. A számítógép-hálózatok virágkorát éljük napjainkban is, gondoljunk csak az **Internet**, **Intranet** által nyújtott lehetőségekre, ezt kihasználva központi adatbázis üzemeltetésére nyílhatna lehetőség.

Ebben az adatbázisban nyilván lehetne tartani a Magyar Honvédség összes mérőeszközének az eszköztörténetét, ami lekérdezhetővé is válna úgy speciális, mint általános szinten, valamint egyes célfeladatok időszakos elvégzéséhez sem kellene minden alakulatot ellátni ugyanazzal az eszköztípussal. Ez az esetek többségében költség-hatékony lehet. Ezeket csak a rendkívül speciális esetekhez rendelt eszközök esetében célszerű alkalmazni. Lehet, hogy ez egy telepített eszköz esetében inkább érdemesebb a helyszínre utaztatni az alanyt, pl. gépjármű vizsgasorra a gépjárművet. Ez nem igaz olyan eszközökre, amely napi használatban van és a beszerzése sem túlzottan megterhelő. Gondoljunk itt élelmiszer mérlegre vagy vérnyomásmérőre.

Előfordulhat olyan eset, hogy az alakulatok nem rendelkeznek információval a másik alakulat eszköz parkjáról. Így megeshet az, hogy az egyik alakulat rendelkezik egy menetíró (*tachográf*) hitelesítő eszközzel. A másik alakulat információ hiányában a gépjárműveinek a tachográf hitelesítését külsős céggel végezteti el. *Ahelyett hogy ebből a központi adatbázisból lekérné azt, hogy egyáltalán létezik-e ilyen eszköz a rendszerben, és ha igen az hol van, melyik alakulatnál.* Mivel ebben az adott esetben a tachográf hitelesítési periódusa 5 év, így ezért az adott információ, ha az nem digitális központi adatbázisban vannak letárolva, akkor azok könnyen feledésbe merülnek, még ha az nyilván is van tartva. *A digitális központi adatbázisnak ezen kívül még számtalan előnye létezik.*

Ilyen lehetőség az is, hogy az eszközök története folyamatosan könyvelt és nem kell így az adott mérőeszköz eszköztörténetét folyamatosan nyomon követni az adott alakulatnál és ebből adódóan a kalibrálás periódusidőket figyelemmel kísérni. A rendszer képes arra, hogy értesítést küldjön a felhasználónak a mérőeszköz beszállítására a kalibráló laborba például e-mailben. *Ezt a rendszert össze kell kapcsolni a raktár programmal.* Megtudhatjuk, hogy egy alakulat adott eszköze éppen me-

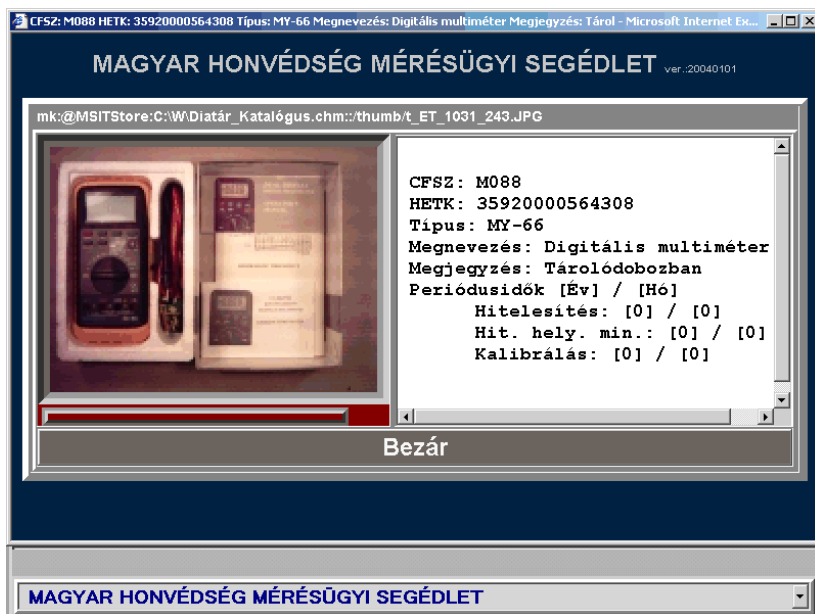
lyik felhasználónál van, vagy éppen raktárban található. Itt már kapcsolódik a jogosultság és a döntéstámogató rendszer is.

Jogosultság

Ha a fenti esetet vesszük alapul, akkor *erre a jogosultság kiosztást kell alkalmazni*. Mert bizonyos esetben nem mindenkinek lehet joga tudni, hogy adott eszköz éppen melyik felhasználónál van. Ehhez az információhoz például csak az adott alakulat mérőeszköz-felügyelője, parancsnoka és a központi szakmai szerv vezetője férjen csak hozzá. Nem megengedhető az, hogy egy másik alakulat mérőeszköz-felügyelője hozzáférjen ehhez az információhoz. Azonban egyik megoldás hogy információt ad a rendszer egy esetleges ilyen kérés érkezése esetében, de csak annyit hogy az eszköz adott időszakban használatban van, vagy nem. Az eszközzel kapcsolatos további információk (gyári szám, darabszám) nem kiadhatók. A másik lehetőség, hogy az igénylő alakulat mérőeszköz-felügyelője megrendelőt küld a központi ellátó szervnek, hogy számára milyen eszközigény lépett fel. A központi adatbázisból információ adható a kérésre.

Az az eset is előfordulhat, hogy a használt eszköz elromlik. Ekkor cserekeszülékről, valamint a javításba adásáról kell gondoskodni, amit egy egyszerű jelentő modul beépítésével lehet megoldani, és ami elsődleges prioritást élvez a többi befutó igénnyel szemben. A kezelőnek csak annyi dolga van, hogy megnyitja az adott modult és kitölti a megfelelő adatokkal az űrlapot, ami beérkezik a központba és az adott műveleti sorrend betartásával kiszolgálják a kérést. *Akár ezt is lehet automatizálni.* A rendszer egy kereső algoritmus felhasználásával kikeresi az adott eszköz csere készülékét, ha ez nincs meg a központi raktárban, akkor az alakulatonál keresi a szabadon (raktárban) lévő eszközöket. Ha talál, akkor bevonatja az adott eszközt az adott alakulattól, vagy helyszínre küldi átadás-átvétel céljából az igénylő alakulat illetékesét.

Az adatbázist, a fényképek mintájára, fel kell tölteni a mérőeszközök tulajdonságaival, úgy, mint mérési alkalmazhatóság, mérési pontosság, mérési terület, stb., és ez alapján lehet benne keresni. Keresés esetén, ha a felhasználónak nincs információja arról, hogy a méréséhez milyen típusú eszközre lenne szüksége, akkor meg kell adni a mérés fajtáját, és ez alapján lehet szűkíteni a keresést. Megfelelő algoritmus alkalmazásával, az eszközök közül tud válogatni, ami a számára a legmegfelelőbb.



Egy mérőeszköz adatai

A lehetőségek

A bemutatott rendszernek az **Internet** már kiépített infrastruktúráját kellene használnia, vezetékes, rádiófrekvenciás, vagy műholdas adatátvitellel megvalósítva azt.

A mérésügy, mint minden más szakterület, igényli a pontos tervezést, viszont a gyors helyzetmegoldást is készség szintűre kell fejleszteni.

Ha megfelelő és elérhető adatbázissal rendelkezik a szakterület vezetője, dolgozója, akkor pontos tervezést, végrehajtást tud megvalósítani. Ezért szükséges egy olyan központi adatbázis létrehozása, melyben minden általános mérőeszköz típus, gyáriszám, szerint nyilván van tartva, valamint rendelkezik az adott mérőeszköz eszköztörténetének a nyilvántartásával, és azt egy megfelelő elektronikus rendszeren a rendszerben dolgozók megkaphatják a munkájukhoz szükséges adatokat.

A rendszerrel szemben támasztott követelmények

Szükség van egy jelentő rendszerre, amely számítógépes összeköttetésben van az arra hivatott magasabb szerv vezetőjével (MH ÖHP mé-

résügyi főtiszt), a kiszolgálást megtervező megszervező logisztikai szervezettel (MH LEK mérésügyi részleg), a központi raktár és kalibráló-laborral (MH MÉB) és a végfelhasználó csapatokkal (jelen esetben MH 54. LTEE).

De az a tény sem elhanyagolható, hogy Ezredünk több helyőrségben van jelen, mint az elején kibontásra került, kihelyezett radarszázadok üzemelnek szerte az országban. ***Ezeknek az alegységeknek a mérésügyi logisztikai biztosítása az Ezredtörzs Logisztikai Főnökségén keresztül történik.*** Figyelembe kell venni azt a szigorú tény, hogy a Honvédségnél szolgálati út működik, így a kiszolgálási és utaltsági rendet mindig és mindenkor be kell tartani és tartatni.

Szükség van továbbá egy központi adatbázisra, amit a megfelelő jogosultsággal az összes felhasználó számára elérhetővé kell tenni, a saját szintjének megfelelő adatszolgáltatással. A tervezéshez elengedhetetlen az, hogy a tervezéseket végzők pontos naprakész információkat kaphassanak az adott mérőeszközökről. Minél pontosabb a tervezés annál költséghatékonyabb az anyaggazdálkodás. Ez a szempont nem elhanyagolandó.

Ezeknek az informatikai rendszereknek természetesen hardver oldalról is felmerül igénye. Sajnos a Honvédség elektronikai szolgálata nem tud megfelelő mennyiségben, a kor kihívásainak és színvonalának megfelelő számítástechnikai eszközt biztosítani minden felhasználó számára.

Felmerül az igény megfelelően kiképzett, és felkészített felhasználókra is.

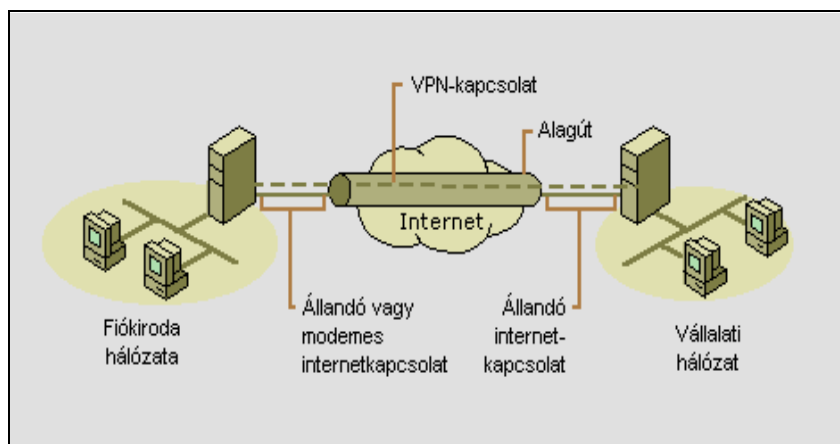
Szükség van egy olyan kezelő felülettel működő szoftverre is, amely egyszerű, könnyen kezelhető.

Ennek a rendszernek integrálhatónak kell lennie más, a Honvédségben már alkalmazott rendszerekbe. Ilyen például az „***új Eszköz program***”, amivel az analitikus nyilvántartást vezetik. Vagy a „***KGIR***” rendszer, ami a pénzügyi és személyügyi számítógépes rendszer. Továbbá nem elhanyagolandó a még csak elméleti síkon létező „***LGIR***” logisztikai jelentő rendszer, amelynek a megvalósulása a jövőben várható.

A rendelkezésre álló eszközök, jövőbeni lehetőségek egy változata:

- A Honvédség rendelkezik önálló informatikai hálózattal, ami folyamatos fejlesztés alatt van.
- A közeljövőben megvalósítandó feladat a meglévő Novell rendszert Windows 2k3 Server-re cserélni.
- A Honvédség rendelkezik saját belső levelező rendszerekkel, úgy mint a GroupWise illetve az MS Outlook. Ezen rendszerek hátránya az, hogy jelenleg nagyon lassúak, és nem alkalmasak a gyors, nagymennyiségű adat továbbítására, valamint nincsenek ellátva az alakulatok mindegyike a fent említett rendszerekkel.
- A Honvédség rendelkezik egy **Mérőeszköz nyilvántartó szoftverrel**. Ez hívatott az alakulatoknál szolgáló mérésügyi megbízott munkáját segíteni oly módon, hogy egy előre, a Honvédségnél lévő mérőeszközök adataival feltöltött adatbázist használ.
- Továbbá rendelkezik megfelelő szinten kiképzett állománnyal, akik a számítástechnikai eszközöket készségszinten tudják használni.

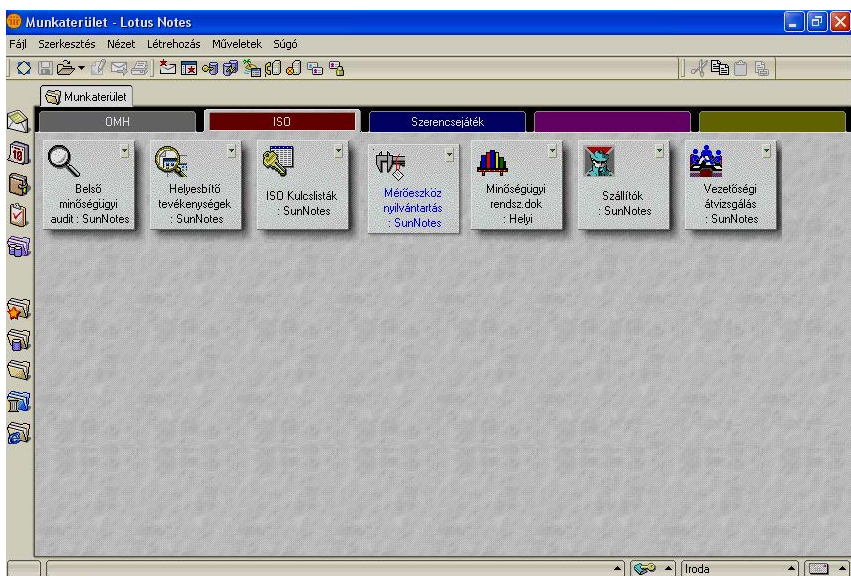
A **Mérésügyi Bázison** folyamatban van egy vonalkódos nyilvántartó rendszer kiépítése, és a továbbiakban ezt kellene folyamatosan továbbfejleszteni. Ezt a rendszert továbbgondolva, nem szabad itt leállni, és „**megpihenni**”. A jelenlegi technikai fejlődés olyan eszközöket, rendszereket adott a kezünkbe, melyeket vétek lenne nem használni. Gondolunk itt az adatátvitelt megvalósító **VPN (Virtual Private Network)** technológiára, a titkosítást megvalósító **RSA** és **PGP** algoritmusokra, a biztonságot növelő token vagy **USB token** alkalmazására, valamint a papírmentes iroda gyors ügyintézését elősegítő elektronikus aláírásra, továbbá a már említett vonalkód rendszer továbbfejlesztésére, az **RFID (Radio Frequency Identification)** alkalmazására.



Kiszolgáltató-kiszolgáltató VPN kapcsolat

A Workflow technika alkalmazása, amely részben már a rendelkezésünkre áll, – a GroupWise már rendszerben van a Honvédségnél – és ezzel ki lehetne váltani a hagyományos lassú és nehézkes ügyviteli rendszerünket. Ennek a technikának az alkalmazásával, a sokszor napokig tartó ügyiratvándorlást, akár néhány órányira lehetne csökkenteni. Persze ennek a feltétele a papírmentes iroda.

A mai felgyorsult világunkban nem csak a piac szereplőinek kell gyorsan reagálni, hanem egy olyan szervezetnek is, mint a Magyar Honvédség. Itt persze meg lehet említeni azt a gyorsreagálású képességünket, ami konfliktus esetén rendelkezésre áll, és aminek szerves része a komplex logisztika is. ***Ezért van szükség egy olyan VIIR (Vállalati Integrált Irányítási Rendszer) bevezetésére,*** amely magában foglalja mindazon, már létező, és a jövőben kialakítandó rendszerek moduláris összekapcsolását, amelybe egy megfelelő ***döntéstámogató rendszer*** is be van integrálva.



Az OMH által használt Vállalati integrált informatikai rendszer

5. Ügymenet lehetséges változata korszerű informatikai eszközök alkalmazásával (példával)

Meghibásodás történik az egyik kihelyezett radarszázadnál, egy mérőeszköz pótlása, valamint a meghibásodott eszköz javítása szükséges. A szolgálati út betartásával, az eszköz használója jelenti a század mérőeszközi megbízottjának, melynek módja lehet személyesen, írásban (papíron, fax, elektronikus levél), vagy telefonon. Ezt a jelentést a megbízott fogadja, ha nyomtatott formátumú, akkor iktatja az erre a célra fel-fektetett gyűjtőben, ha egyéb úton veszi a jelentést, akkor az erre a célra rendszeresített „*Adott parancsok, vett jelentések*” c. okmányban rögzíti, valamint a „*Mérőeszközi segédlet*” c. program mintájára készített **ERP (Enterprise Resource Planning)** modulban a mérőeszközhöz tartozó információk adattárba ezt a tényt rögzíti.

A rendszer amellyel, hogy a központi adatbázisban a meghibásodás tényét rögzítette (**MH LEK**), automatikusan felajánlja hogy talált a század raktárban cserekészüléket, egyben elkészíti az elektronikus utalványt a bevonásra. A *megbízott* a lehetőséget elfogadva engedélyezi a cserét. Ekkor a rendszer automatikusan elkészíti az elektronikus utalványt. Amikor a bevonás, vagy a csere megtörtént akkor az elektronikus utalványt

„*aláírja*” az átdó és az átvevő. Ez elektronikus aláírással vagy (USB) token segítségével történik. Ekkor az utalvány feldolgozása megtörténik, vagyis a fogyatékolás és növedékelés végrehajtódik automatikusan.

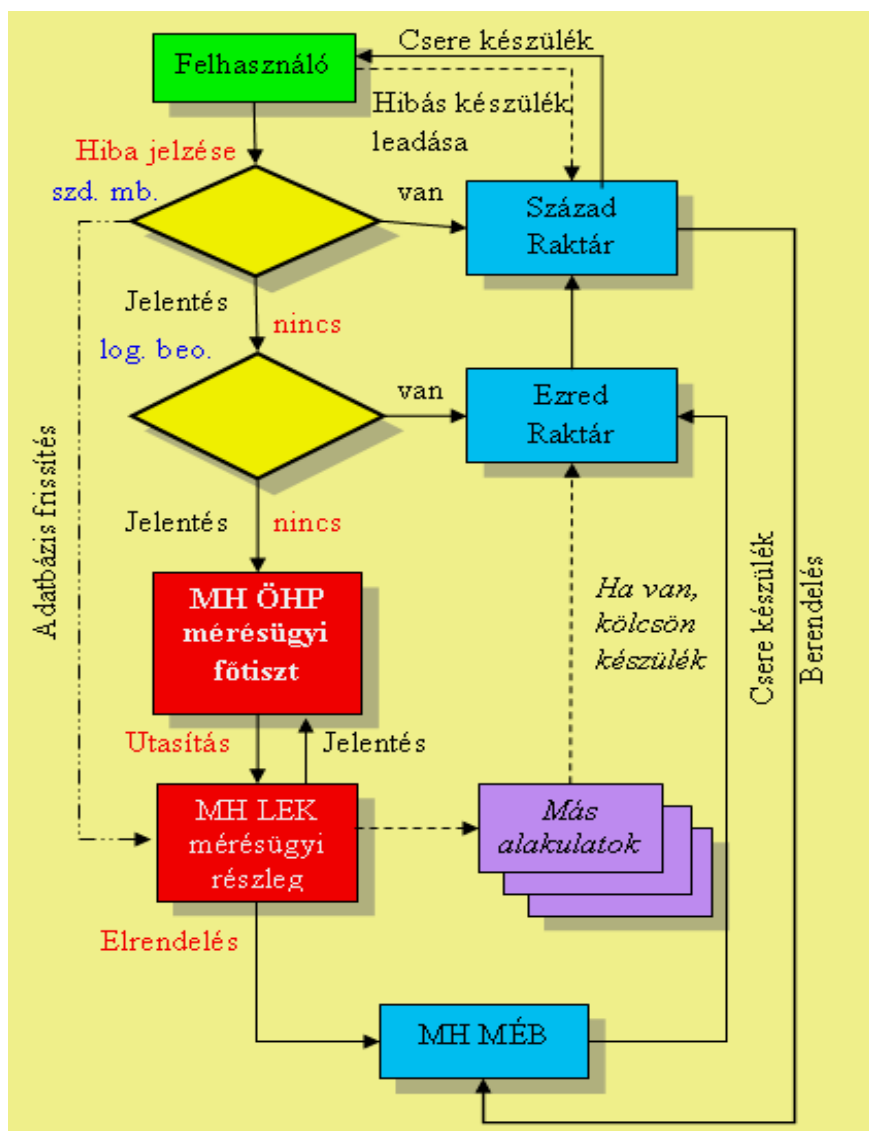
Hagyományos és ERP rendszerek	
Hagyományos	ERP
Sziget	Integráltság
Kevés együttműködés	Együttműködő részek
Sokféle adatbázis	Közös adatbázis
Nehézkés fejlesztés	Bővíthetőség

Hagyományos és ERP rendszerek összehasonlítása

Ha a századnál nincs cserekészülék, akkor a rendszer jelenti ezt az *ezred mérésügyi beosztottjának*. A *mérésügyi beosztottnál* a rendszer szintén jelzi, hogy van-e az ezred raktárban cserekészülék, és felajánlja a cserét, illetve az ezred más századainak a raktárában van-e cserekészülék. Miután a *mérésügyi beosztott* ezt elfogadta, azzal automatikusan elkészül az elektronikus utalvány.

A jelentés mindenképp továbbítódik az *MH ÖHP mérésügyi főtisztjének*, aki utasítja az *MH LEK mérésügyi részlegét*, hogy a meghibásodott eszközt a **MH MÉB** javítókapacitásának megfelelően ütemezze be javításra, valamint hogyha az ezred nem tudja megoldani a cserét, akkor az **MH MÉB** központi készletéből oldja meg azt, vagy más alakulatok raktári készletét megvizsgálva intézkedjen a kölcsönkészülék kiadására. Egyben elkészül a „*központi*” utalvány, amely a fent említett módon történik a hitelesítése, feldolgozása.

Látható, hogy mennyivel egyszerűbb, gyorsabb, költséghatékonyabb ez a rendszer, mint a jelenlegi „*papír alapú*” jelentő rendszer. Természetesen az alakulat parancsnokok tájékoztatásként megkapják az őket érintő információkat, és ha kell bele is tudnak avatkozni a rendszerbe. Ezenkívül a rendszert olyan kidolgozása lenne célszerű, ha a jelentés beérkezését követő bizonyos időn belül az adott szintű vezető nem reagál a jelentésre, akkor a rendszer „*egyel magasabb*” szintre utalja tovább a jelentést. Például, az alakulat *mérésügyi beosztottjának* akadályoztatása esetén a közvetlen vezetője – jelen esetben a *logisztikai főnök* – hatáskörébe kerül át a döntés joga. Így a rendszer működését és az információáramlást biztosítottnak vehetjük.



Ügymenet korszerű informatikai eszközök alkalmazásával

A mérőeszköz törzskönyv

Minden mérőeszköznek rendelkeznie kell a **Mérésügyi Bázis** vagy a jogelőd szervezetek által kiállított törzskönyvvvel. Ebben van rögzítve az eszköz minden fontos paramétere. Úgy, mint *tartozéklista*, *kalibrálást*

igazoló bejegyzés, mérési tulajdonságai stb. Ez a rendszer is mint minden más, megérett a modernizációra. Ezért Magyar Honvédség a vonalkód rendszer bevezetését tűzte ki célul. Ennek a rendszernek a célja, hogy minden eszközt ellátni egy vonalkóddal, és ezzel megoldhatóvá válik az azonosítás, illetve az eszköz életútjának egy adatbázisban történő rögzítése. Ez önmagában nagyon jó. De ha azt vesszük, hogy ennek a rendszernek a kiépítése csak a **Mérésügyi Bázist** érinti, akkor azt látjuk, hogy a rendszer előnyeit csak a Bázis tudja kihasználni. Itt megint megjelenik a központi adatbázis alakulat szintű elérhetőségének a hiánya. A rendszer kiépítésének költségeinek a tükrében választ kapunk a problémára.

Elektronikus törzskönyv

Hosszútávon, jobb megoldást jelentene az **RFID** alkalmazása. Többek között magában hordozná az elektronikus törzskönyvet, bárhol – az adatbázistól függetlenül – megtekinthető lenne megfelelő olvasóegységgel az eszközről leolvasva. Automatikusan rögzítené az életútjában bekövetkezett változásokat. Például javítás esetén, a hibakódot, a javítás időpontját, és azt is egy azonosító segítségével, hogy ki végezte a javítást. Továbbá, kalibrálás esetén a kalibrálást végző személy azonosítóját, a kalibrálás helyét, idejét, a kalibrálási értékeket. De számtalan a lehetőség arra, hogy mi mindent rögzíthetne ez a rendszer. Az adatok kiolvasásához, pedig nem kellene egy optikai olvasó, vagy a kódsor bebillentyűzése. Az adat visszanyerésére elegendő egy **RFID** rádióadó-vevő, ami több méter távolságból is tudja azonosítani a kívánt eszközt, valamint azonnal megjeleníthetőek a kívánt adatok az *„elektronikus törzskönyvből”*. Így például az évenkénti kötelező leltározás időtartamát is a töredékére lehetne csökkenteni, ezzel is rengeteg időt, energiát lehetne megtakarítani.

Szolgáltatás vásárlása

Az **MH 54. Légtérelenőrző Ezred Veszprém** is, mint minden más gazdálkodó szervezet, igénybe veszi a gazdasági szereplők által nyújtott különböző szolgáltatásokat, gondolok itt különböző javításokra, karbantartásokra, bevizsgálásokra. Ezeknek a kifizetése számla, útján történik átutalással. A következőkben az *elektronikus adatcsere rendszerére épülő ügymenet*i struktúra kerül bemutatásra.

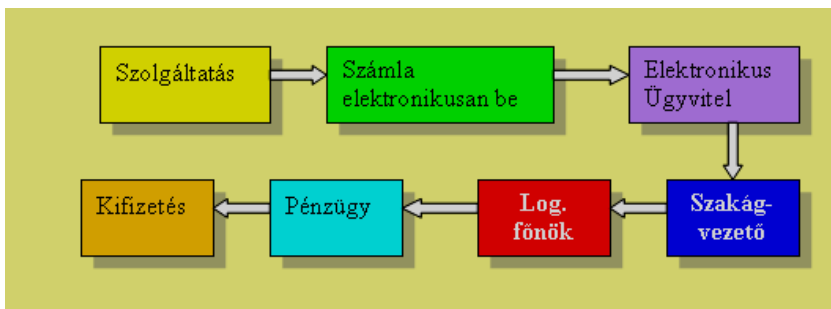
A hagyományos rendszer gyenge pontjai a következők:

- A szolgáltatás végrehajtásának igazolása, olvashatatlan aláírás esetén nem megállapítható.
- Sok idő telik el a számla megérkezéséig.
- A számla téves kézbesítése.
- Az egész folyamat „egy darab papír” illetékestől illetékesig történő „*hordozásáról*” szól.

Korszerű EDI (Elektronic Data Interchange) alkalmazása

A rendszer az EDI alkalmazására épül. Vagyis feltételezzük, hogy az adott szolgáltató már rendelkezik egy olyan modern, a piaci fennmaradásához elengedhetetlen rendszerrel, mint az **EDI**.

Ennek alapján a szolgáltatás végrehajtását igazoló elektronikus munkalapot az arra illetékes személy hitelesíti, valamilyen azonosító eszközzel (token, elektronikus aláírás stb.). Ezzel elindítható a számla készítésének folyamata, akár automatikusan is. A számla a megfelelő elektronikus csatornán az **EDI** rendszerben beérkezik az alakulathoz. A munkalap elektronikus hitelesítője alapján rögtön eldönthető, hogy a számla kifizetése melyik szakág keretéből történik, és azonnal annak a szakág-vezetőnek a munkaaállomásán jelenik meg a számla. Amikor ezt a számlát hitelesíti a szakág-vezető akkor az elektronikus „***Költségvetési-keret nyilvántartóban***” ez az összeg kifizetésre előjegyzésbe kerül. Ha az engedélyezési keret túllépi az adott szakterület hatáskörét, akkor ezután megjelenik a számla a ***logisztikai főnök*** munkaaállomásán, aki a kifizetést jóváhagyja. Innen tovább kerül a ***Pénzügyi Referatúra*** munkaaállomására, ahol besorolásra és könyvelésre kerül a tétel, valamint a banki átutalás engedélyezése megtörténik. ***Visszaigazolást kap erről a szakág-vezető, valamint a kifizetés előjegyzése realizálódik.***



A számla kifizetésének menete a EDI alkalmazása esetén

Az EDI rendszer előnyei:

- automatikus.
- azonosíthatóak a folyamat résztvevői.
- a folyamat nyomon követhető a folyamat résztvevői számára.
- bármely résztvevő, aki akadályoztatva van a részfolyamat elvégzésében az kiváltásra kerül az egyel magasabb szintű vezetője által, így biztosítva a folytonosságot.
- fizetési határidő túllépése esetén egyértelműen megállapítható a felelősség.

A fentiek a katonai szervezetnél végzett elemzések és szakmai konzultációk eredménye alapján kerültek, nem a teljesség igénye nélkül összegzésre. Véleményünk szerint a mérésügy az a terület, ahol a „*beidegződések*” jobban kiválthatóak, az új rendszereket már az önálló szakterületiségnek és az elérhető legmodernebb alkalmazásnak megfelelően próbáljuk telepíteni és működtetni. A másik tény az, hogy ez a terület van és lesz mindig a legközelebb a kapcsolódó és alapul szolgáló eszközrendszerekhez. Az alakulat sajátos helyzeténél fogva mely szerint a „*műszerezettség és az elektronizálás*” az átlagosnál nagyobb – az e körbe tartozó és résztvevő állomány részére elsőrendűvé vált a képzések és az önképzések, a szakmai minél szélesebb látókör egyéni indíttatás szerint is való bővítése és folyamatos fenntartása.

A sötét szemüvegen keresztül látott világunkban nincs jövőképünk, ellenben mindez nem befolyásolja azt a tényt, hogy jövőnk bekövetkezik, de hogy milyen lesz, az már valóban rajtunk múlik. Tisztában kell lenni

azzal a ténnyel, hogy a jövő nem a jelen kényszerpályája, hanem jelentős mértékben a mi vízióinktól függ. Az Európai Unióban a tudásközpontú társadalom lehet az egyetlen optimális jövőmodell.

Felhasznált irodalom:

- 1) 2001. évi XCV Törvény a Magyar Honvédség hivatásos és szerződéses állományú tagjainak jogállásáról.
- 2) 1995. évi XL. Mérésügyi Törvény.
- 3) A kormány 1265/1996. évi rendelete a Mérésügyi törvény végrehajtására.
- 4) **Fülöp Miklós:** VPN – virtuális magánhálózatok, <https://www.netacademia.net>, 2007.02.23.
- 5) Hallgatói DVD GDF2006:\files\Logisztikai informatika_4ERP-virt-log.pdf
- 6) http://www.honvedelem.hu/honvedseg/legiero/mh_54._legterelle_norzo_ezred; 2007.05.20.
- 7) <http://www.omh.gov.hu/hu/kerdesek/175.html>; 2006.10.15.
- 8) <http://www.omh.gov.hu/hu/szolgaltat/kiadvanyok/metro/index.html>; 2006.10.15.
- 9) **Kovács Magda:** Az informatika gazdasági és humán aspektusai; Budapest, LSI Oktatóközpont, 2002.
- 10) **Lőrinczi Gyula:** Vállalatgazdaságtan; Budapest, Számalk Kiadó, 2000.
- 11) MH 54. Veszprém Légtérellenőrző Ezred, Szervezési és Működési Szabályzata (SZ. M. SZ.)
- 12) Mérésügyi Segédlet Használati Útmutató, hn, ik, 2004.
- 13) Mérésügyi jogszabályok gyűjteménye, benne a MH MSzF 1/1994. sz. int.

SZOLGÁLTATÁS MEGÁLLAPODÁS MENEDZSMENTJE (SLM), MINT AZ INFORMATIKAI FENNTARTÁS ILLETVE LOGISZTIKAI SZOLGÁLTATÁSOK EGYIK KONTROLL TÁMOGATÓJA

Vasvári András¹

Általános megállapítás, hogy a teljesítmény már attól javulni fog, hogy elkezdjük mérni. Sokszor csak az a tény, hogy mindenki tudatában van a teljesítmény mérésének, a teljesítmény javulásához vezet, még ha számszerűsített célokat nem is foglalmaztunk meg. Közismert példával élve a fogyókúra azzal kezdődik, hogy ráállunk a mérlegre, azaz elkezdjük a mérést! Még ha nem is tűztük ki magunkban az elérendő testsúlyt, a rendszeres mérés elindít egy kontrollt. Ez teljes mértékben igaz a szervezetekre is.

A következő néhány gondolatmenetben – azon kívül, hogy összegzésre kerülnek azok az általánosan használatos fogalmak, amelyek a témában relevánsak – *szolgáltatási megállapodásokkal* kapcsolatos alapvető *tézisek* kerülnek vázolásra. Egyre élesebb és ezzel párhuzamosan kifinomultabb a vita egy szolgáltatás benntartását vagy kihelyezését illetően. Számos alkalommal megfogalmazásra került már az az irányelv, hogy a **Magyar Honvédség** szervezeti és funkcionális racionalizációja kapcsán elsősorban az *alapvető tevékenységi körére* kellene a hangsúlyt helyeznie, míg az „*oldalági*” kiszolgáló tevékenységeket célszerűen *kívülről behozni*, beszerezni, igénybe venni.

Egykori saját beosztásomból eredő és a civil helyen hasonló tevékenységi körre vonatkozó tapasztalataim, valamint a disszertációmra való felkészülés során folytatott kutatásaim előzetes összegzése alapján - amelyek mint vélhetően látni lehet az *informatika területén* a fenntartásra, annak bizonyos szegmenseire irányulnak -, úgy vélem, hogy az e területen lévő néha teljesen speciális, ámde alapvetően meghatározó „*hadműveleti*” folyamatokra való *racionalitás vizsgálatát* szükségszerű elsősorban elvégezni. Ezért inkább az elméleti megközelítést kell e témában először, mint kiinduló alapot tisztázni. E területnek még nem igazán vannak „*hagyományai*”, és az útkeresés ezáltal nem tekinthető mindig sima

¹ Vasvári András, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, doktorandusz.

felületűnek. Jelen vonatkozásban azonban az alábbi sorok nem az *insource vs. outsource* mellett, illetve ellen kíván kardoskodni, hanem *rámutatni azokra az alapvető, illetve kiegészítő paraméterekre*, amelyeket igenis figyelembe kell venni egy esetleges kihelyezés, de jobb esetben egy belső rendelkezésre-állítás, vagy szolgáltatási minőség biztosítása érdekében. Ezen a ponton hangsúlyoznám, hogy *erős hiányát* érzem – főként a logisztika és az informatika területén – legalább a belső (outsourcing) szolgáltatási megállapodások lefektetésének, illetve azok menedzsmentjének.

Véleményem szerint egy *ekkora szervezetnél, mint a honvédség*, ahol ráadásul a méreti és földrajzi elhelyezkedésről nem is beszélve, számos kritikus ellátási, fenntartási, vagy a számítástechnikai oldalról megközelítve, *üzemeltetési feladatot kell megoldani*, ott annak *ellenőrizhetősége, s ezáltal számon kérhetősége, de ami ennél is fontosabb a beavatkozási képesség fenntartása* a szolgáltatás minőségének és állandóságának *biztosításához* elengedhetetlen. Természetesen ez mind rövid, közép és hosszútávon más és más *erőforrás-allokációval* számol, hiszen ahogy arról a későbbiekben is szó lesz *más*, amikor előkészítésről, üzemben tartásról vagy akár átállásról, kivezetésről beszélünk. A piaci szegmensben márpedig logisztikai aspektusból főként, de az *outsourcing* tekintetében mindenképpen *láttni kell* azt, hogy szigorú és jól megfogalmazott *SLA*-k nélkül nem érdemes működni, mert az hatékony működés optimumát még csak meg sem közelíti.

Természetesen, főleg az első időszakban izzadságos feladat, amely a sok esetben az investíciót sem nélkülözi, de *befektetés nélkül nehéz megtérüléssel* számolni. *Egy piaci példát említve* egy magyarországi telekommunikációs cég kihelyezte a teljes számítástechnikai (mind hardver, mind szoftver) üzemeltetését. Természetesen mindezt úgy tette meg, hogy a már említett szolgáltatási szerződés(ek)e)t megkötötte. Azt nem részletezném, hogy a megrendelő mekkora erőforrás-felszabadulást ért el, viszont azt igen, hogy mivel az *outsourcer*-nek, a szolgáltatónak kökémeny érdeke fűződött ahhoz, hogy az *SLA* teljesüljön. Főleg azután, hogy az első időszak után súlyos több tízmilliós kötbéreket fizetett ki, így olyan kiszolgáló informatikai rendszert vezetett be, amely segítségével a megfelelő mérések és beavatkozások elvégezhetők lettek. Ezáltal a megrendelő a saját főtevékenységéhez szükséges kiszolgáló rendszereinek rendelkezésre-állításával mérhető bevételkiesést került el, míg a szállító pénzénél maradt. Ami a belső, saját szervezeten belüli kiszolgálást illeti, ennek hiányában ki dönti el, hogy mi élvez prioritást, mikorra, mit kell végrehajtani, s nem részletezném tovább.

Az alábbiakban az utóbbi évek egyik slágerét szeretném összefoglalni illetve a különböző fogalmakat tisztázni, egyértelműsíteni. ***Ennek megtétele célszerű és elengedhetetlen, hiszen a Felek, legyen az Szállítói vagy Megrendelői csak akkor tudnak konszenzusra, de minimum kompromisszumra jutni, ha eleve egy nyelvet beszélnek.*** A cikkben a ***Szolgáltatási Megállapodás menedzsmentje*** kérdéskört, mint a racionalitás érdekében történő továbblépés egyik lehetséges megközelítésének tartom.

A cikkben a közvetlen ütköztetés elkerülése érdekében nem kapcsolódnak a fenntartási és fegyvernemi, vagy szakmai illetve ágazati megnevezésekhez az egyes tevékenységi irányultságok, mivel úgy vélem ez már feladatrendszer beillesztést illetve transzformációs kérdéskört is érint. [1]

Tekintsük át a releváns alapfogalmakat: [2]

- Az **SLA** (Service Level Agreement), azaz a Szolgáltatási Megállapodás egy olyan dokumentum, mely az „**ügyfelek**” által használt szolgáltatások elvárható minőségi szintjét biztosítja. Egy **IT** rendszer (legyen az bármilyen szolgáltatást biztosító rendszer, tekintet nélkül arra, hogy külső vagy belső) követelményei közt kiemelten fontos az az elvárás, hogy a rendszer támogassa az **SLA** használatot, szolgáljon sokféle mérési mutatóval, mely a meghatározott **SLA**-k teljesítésének ellenőrzését teszi lehetővé.
- Az **OLA** (Operation Level Agreement), azaz az **Üzemeltetési Megállapodás** pedig szervezeten belüli szervezeti egységek között kötött megállapodás, amely pl. az informatikai, illetve telekommunikációt biztosító csoport munkáját segíti a szolgáltatások biztosításában.
- Az **SLO** (Service Level Object), a mérendő szolgáltatás maga az az egység, melyet mérni és figyelemmel kísérni szeretnénk. Tehát ezzel szemben az **SLA** leírja a szolgáltatás egészét - beleértve a pénzügyi vonatkozásoktól (díjak, fizetési feltételek, büntetések, esetleges bónuszok stb.) a szerződéses feltételeken keresztül a mérési feltételekig -, addig az **SLO** csak ezek egy-egy speciális egyede. Minden egyes **SLO**-nak egy karaszterisztikája van a teljes szolgáltatáson belül.
- Az **SLI** (Service Level Indicator) nem más, mint maga a mérőszám.

- Az **SLM** (Service Level Management) az komplex folyamatvezérlés maga, ami biztosítja, hogy a definiált és szerződött szolgáltatás akkor, és úgy, és ott kerüljön szállításra és teljesítésre, amikor, ahogy és ahol kell. Az **SLMR** (Service Level Manager) feladata, hogy biztosítsa, hogy az adott szolgáltatás teljesítésre kerüljön mind műszaki mind pénzügyi kereteken belül.
- A **SC** (Service Catalog), ahogy az **ITIL** is definiálja, a szolgáltatások egy olyan listája, ahol a szervezet megadja, hogy milyen szolgáltatásokat képes nyújtani. Ezek a katalógusok tipikusan felsorolják a szolgáltatásokat, a határidőket; jobb esetben az **SLA**-kat a szolgáltatás teljesítéséhez; a szolgáltatás lehívhatóságát és annak díját. [3]

Egy hatékonyan működő, informatív és teljes körű SLA rendszer kialakítása – mely minden osztály, személy, ügy és körülmény esetén garantálja a megfelelő szolgáltatási minőséget – egy nagyon fontos, de ugyanakkor hatalmas feladat.

A rendszer által támogatott SLA-k összetevői:

- **SLA** típusa és időtartama (kapcsolódó típus, fajta, vállalási idő)
- **SLA**-hoz kapcsolódó műveletek (értesítendő személy azonosítója, értesítés időpontja, értesítési mód)
- **SLA**-k keletkeztetése (Itt olyan kérdésekre kapunk választ, mint hogy mely osztályokat, ezen belül milyen alrendszereket érint; mely hibakategóriák esetén lép érvénybe; milyen feltételek mellett számolandó a ráfordítási idő; mennyi az egyes esetekre fordított idő; mennyi idő lejártá után szükséges további műveletek végrehajtása; milyen műveletek hajtandók végre, ha az **SLA**-ban foglalt idő lejárt: eszkalációk, értesítések)
- **SLA** riportok (ide tartozik a tulajdonképpeni mérés, azaz ezen jelentések alapján ellenőrizhető, hogy a meghatározott szint és a tényleges szint milyen irányban tér el, ha eltér. Ha az eltérés negatív, akkor elvileg minden rendben. Esetleg megvizsgálandó, hogy a minőségi szintemelkedés elérhető-e annak szigorításával (bár itt általában a már aláírt szerződésekről van szó, de annak lejáratára már rendelkezésünkre állhat egy ilyen elemzés vagy akár annak plusz költséggel járó módosítása is megérheti). Ha pedig pozitív

irányban tér el, akkor azt mindenképpen szankcionálni kell, azaz ellenintézkedéseket kell tenni.

Az **SLA** mérése az egyik legfontosabb kérdés egy szervezet életében, hiszen ez határozza meg a minőségi elvárásoknak való megfelelést. Mindazonáltal sokkal fontosabbnak és sokkal nehezebb feladatnak tartom az **SLA** szintek megtervezését, meghatározását. Ez az egyik kulcskérdés, melyre (többek között) a legtöbb energiát kell fektetni. A szolgáltatási megállapodás mérhető módon definiálja a szolgáltatási célokat, a felelőségeket és elvárásokat mindkét fél vonatkozásában. A mérhetőség teremti meg az ellenőrzést, a visszacsatolást, tehát az irányítás lehetőségét.

A 90-es évek elején, amikor az **SLA**-k divatosak lettek, sok informatikai szervezet járt el úgy, hogy szolgáltatási megállapodást hozott létre, de úgy kezelte azt, mint különálló folyamatot. Ezen korai kezdeményezések legtöbbször elbukott, különösen osztott rendszerkörnyezetek esetében. Ennek az volt az oka, hogy nem léteztek azok a folyamatok, amelyek szükségesek a konzisztens, megbízható és megjósolható szolgáltatásbiztosításhoz. Az **SLA** kezdeményezések ugyanis elbuknak, ha az informatikai szervezetnek nincs módja azoknak a tényezőknek a hatását mérni, megfigyelni és megérteni, amelyek a szolgáltatást megszakítják (pl.: a változások) és ha nem megfelelő felhasználói elvárásokat állítanak föl.

Igazából az **SLA** paraméterek konkrét meghatározása terén nincs egységes – úgymond szabványosítható – módszer, viszont a szolgáltatás minőségének mérhetősége, s nem különben a számonkérhetősége múlik az **SLA** paraméterek pontos meghatározásán. Ez igaz akkor is, ha a hibajegykezelési és üzemeltetési struktúrát szervezeten belül tartjuk, vagy ha az kihelyezésre kerül. Az **SLA** igazán az utóbbi esetben fontos, hiszen az ún. *outsourcing* szerződésnek – azon kívül, hogy mi a pontos elvégzendő feladat, mi a szerződés tárgya – tartalmaznia kell, hogy milyen rendelkezésre állási értékeket kell teljesíteni.

A szolgáltatások átláthatósága érdekében ajánlott létrehozni egy katalógust, amely tartalmazza a szolgáltatásokat és a hozzá kapcsolódó felhasználókat (szervezeti egységeket, ügyfeleket). Problémát jelenthet, hogy mit is nevezzünk szolgáltatásnak. Irányelvnek tekinthetjük, hogy az adott szervezet (alegység) által érzékelt, saját működési folyamatait támogató szolgáltatásokat kell figyelembe venni.

Tehát jelen esetben nem az a fontos, hogy egy adott rendszernek milyen komponensei vannak, (hálózat, szerver, alkalmazás, munkaállomás) hanem az ehhez tartozó érzékenységhoz kell megválasztani azt a szintet,

ahol definiáljuk a szolgáltatást. Azaz pl. egy kihelyezett szolgáltatás esetén nem jelent mást, mint hogy az adott üzletkritikus irányítási rendszernek – az egészet egy egységnek tekintve, függetlenül az egymásra épülő elemektől – ún. **négy 9-es (99,99%)** rendelkezésre állása kell, hogy legyen. [4]

A következőkben egy példát szeretnék bemutatni egy hibaelhárítás-hoz kapcsolódó havi átlagos SLA paraméterekre.

Példa havi hibaelhárítási SLA paraméterekre

Szolgáltatás típusa	Súlyosság	Előforduló hibák száma	Hibaelhárítási idő / Leállás (óra)			Rendelkezésre-állás		
			Tényleges (szumma)	Szerződött	Tényleges (átlagban)	Szerződött	Tényleges	
ITSM rendszer folyamatos üzeme (7*24) (havi maximum 4 órás kiesés)	-	-	2,5	4	2,500	99,50%	99,65%	<
Hibaelhárítás megkezdése	A	2	2,5	1	1,250	99,86%	99,83%	>
	B	2	7,25	4	3,625	99,44%	99,50%	<
	C	6	47,85	8	7,975	98,89%	98,89%	<
Hibaelhárítás elhárítása kerülő megoldással	A	2	3,75	2	1,875	99,72%	99,74%	<
	B	2	14	8	7,000	98,89%	99,03%	<
	C	6	115	24	19,167	96,67%	97,34%	<
Hibaelhárítás végleges megoldással	A	2	8,5	4	4,250	99,44%	99,41%	>
	B	2	38	24	19,000	96,67%	97,36%	<
	C	6	315	72	52,500	90,00%	92,71%	<
Átlag:	-	3,333	61,317	16,333	12,960	97,73%	98,20%	<

A szolgáltatási megállapodásban csak olyan célokat definiáljunk, melyeket mérni lehet. Meg kell vizsgálni a szolgáltatás minőségét figyelő eszközöket, és szükség esetén ki kell bővíteni azok képességeit.

Azokat a jellemzőket kell mérni, amit a megrendelő észlel vagy észlelni tud, vagy az összes olyan részsolgáltatást, amelyekből az egész szolgáltatás felépül.

Példa lehet, hogy a hálózati forgalomban a másodpercenként mért hibás csomagok száma nem mond semmit a felhasználónak, hiszen ő a válaszidőt érzékeli, pontosabban a **végponttól-végpontig** történő kommunikáció válaszidejét. Mérőműszer hiányában (melynek helyettesítésére, kiszolgálására, támogatására való például egy **ITSM rendszer**) a rendelkezésre-állás adatot az ügyfélszolgálatba történt bejelentés és a hiba elhárításának időpontja határozza meg.

A legtöbb problémát a válaszidővel kapcsolatos esetek jelentik, mivel általában csak az azon nyomban kivizsgált esetek okát (például: egy adott időpontban fennálló, ideiglenes túlterhelés) lehet megtalálni. Vá-

laszidők elvárt szintjének előírásánál javasolt beiktatni valamekkora toleranciát. Például a válaszdő 5 másodperc 10 esetből 9-nél, vagy több mint 5 másodperc legalább 2 percen keresztül.

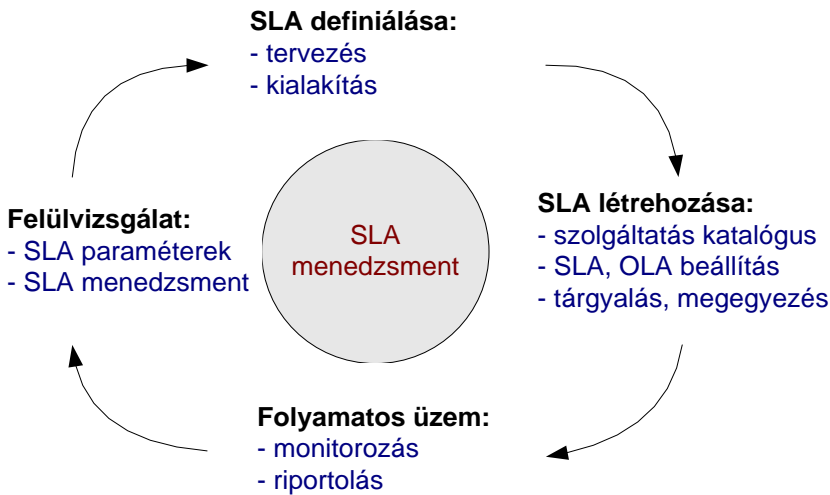
Előnyök

- A *Szolgáltatási Szint Menedzsment* bevezetésével járó legfontosabb előny a szolgáltatás minőségének javítása, egyenletesség biztosítása, megbízhatóságának növelése, amely pénzügyi megtakarításokat is eredményez. A megrendelő elégedettsége növelhető, véleménye nyomon követhető. A szolgáltatási megállapodásokkal a felelősségi körök tisztázhatók, így a megrendelő tisztában van azzal, mit várhat el, és a szolgáltató látja, mit kell biztosítania.
- Az *üzemeltetési* megállapodásokkal, szerződésekkel, illetve a háttértámogatás révén ténylegesen elérhetők a kitűzött célok.
- A szolgáltatás folyamatos *figyelésével* és a gyűjtött adatok *feldolgozásával* azonosíthatók a gyenge pontok, így a szolgáltatás minősége javítható.

Problémák

- Egyes esetekben a szolgáltatások *minőségi jellemzőit*, paramétereit nem lehet egyáltalán vagy megfelelő pontossággal mérni, így nem tudható, hogy betartottuk-e a kitűzött célt.
- Ha a *Szolgáltatási Szint Menedzsment* bevezetése előtti szolgáltatás minőségéről nincs adatunk, akkor csak becsülni tudjuk az elért eredményeket.
- A szolgáltatási megállapodások *mellőzését* eredményezheti, ha annak megfogalmazása túl műszaki, vagy nem reális – tapasztalati tényeken alapuló - értékeket szab meg.

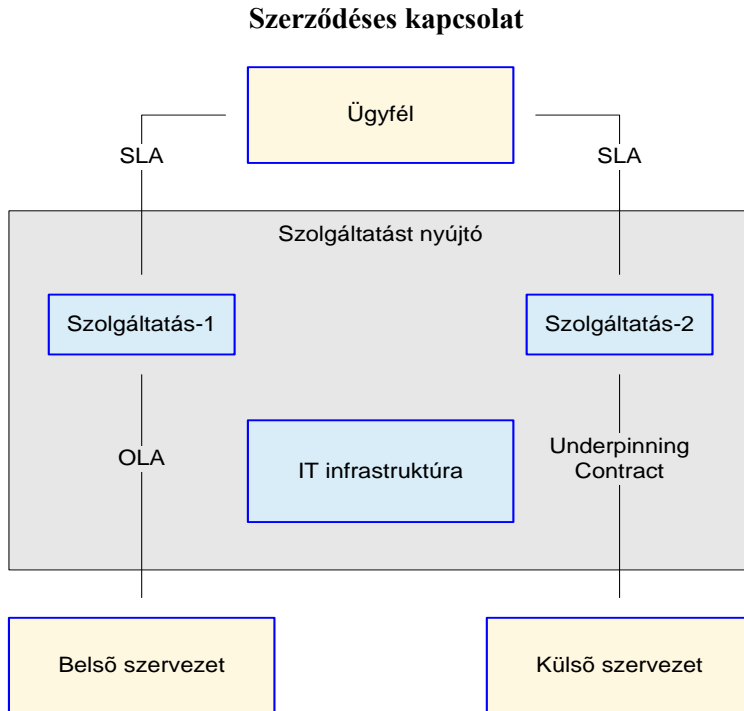
SLA életciklusmodell



Az SLA egy olyan fontos paraméter, illetve arra épülő megegyezés, amely a fent vázolt kritikus tényezők figyelembe vételén kívül még egy fontos ismérvvvel rendelkezik. Nemcsak megtervezni, definiálni, majd a rendszer működése közben mérni kell – bár kétségtelen ezek a legfontosabbak –, hanem azt rendszeresen újra és újra felül kell vizsgálni, illetve újragondolni, újratárgyalni. Tehát a szerződések kötésekor erre is hangsúlyt kell fektetni. Ezt az ún. életciklusmodellt hívatott ábrázolni a fenti ábra.

Az ismert fogalmak alapján most már meghatározható, hogy a szereplők között milyen kapcsolat áll fenn, azok között milyen dokumentációs normák írhatók elő: [1]

2. számú ábra



Tehát:

- Service Level Agreement → a vevők, ügyfelek között.
- Operation Level Agreement → belső (IT és a többi részleg közt).
- Underpinning Contract → Külső (beszállítókkal).
- Service Catalog → Szolgáltatás tár vagy katalógus.

SLA menedzsmenthez SLA menedzser kell

Az SLA, mint ahogy az definiálásra került, a szolgáltatás nyújtója és igénybevevője közötti, a nyújtott szolgáltatás mennyiségére és minő-

ségére vonatkozó megállapodás. Szervezetten belüli alkalmazásával átláthatóvá válnak a szervezeti egységek egymás közötti viszonyai, mérhetővé, kontrolálhatóvá válnak az egymásnak nyújtott teljesítmények; így az SLA-k menedzsmentje szoros kapcsolatban áll a kontrolleri szerepkörrel. [5]

A sok közül az egyik kulcskérdés az SLA sikeressége érdekében az, hogy külön avagy melléktevékenységként, SLA menedzser kerüljön kiválasztásra, aki képes részt venni és felügyelni a szerződés kreációjától kezdve a megkötésén keresztül egészen annak kézben tartásáig. A honvédségen belül nem kívánok külön kitérni, hogy ez ideálisan milyen beosztáshoz kapcsolható, vagy hozható létre, mint javaslat, viszont csak ***néhány gondolat erejéig*** megvillantánám, hogy melyek azok a pontok, amelyekre, mint szerepkörre szakosodás tekintetében igenis oda kell figyelni.

Az SLA meghatározása és menedzsmentje tipikusan és általános-ságban a szállítói illetve a megrendelői SLA menedzser feladata. Azonban az kijelenthető, hogy ez a szokásjog illetve nemzetközi tapasztalatok szerint nem egy formálisan külön beosztás, a terminusok szerint azonban külön kezelendő. Ideális esetben a szállítói, illetve a megrendelői SLA menedzsernek együtt kell dolgoznia mind az SLA kialakításában, mind pedig a szerződés megkötése után annak felügyeletében.

Mind a belső (ahogy a fenti ábrán is látható: az IT szervezet, illetve az azt kiszolgáló, pl. légtérellenőrzési szervezet között) ***mind a külső SLA*** (az IT szervezet, illetve a szállító, pl. *outsourcing* cég között) esetén az SLA menedzser ***felelősségi körébe*** tartozik. Az, hogy kiértékelje az ún. szolgáltatás-hisztorit, vázolja a szolgáltatási standardokat, rögzítse az SLA szállítási feltételeket a többi szervezeti egység felelős SLA menedzserével, és nem utolsósorban részt vegyen benne, illetve előállítsa az SLA dokumentumokat.

Számos szervezet - miután életbe léptette az SLA-t - úgy véli, hogy nem igényel további felügyeletet, hanem minden megy a továbbiakban a maga útján. Mindazonáltal, az az SLA, amelyet magára hagynak, és nem menedzselnek, általában halálra van ítélve, de legalábbis a fejlődést, fejlesztést illetően mindenképpen. ***Márpedig azon kíváncsiak alapján, miszerint a jelen szűkös erőforrások egyre hatékonyabb elosztásának kell megfelelni, még a honvédség sem engedheti meg magának, hogy ezen ismérveket figyelmen kívül hagyja.*** Visszautalnék ezen ponton az 1. számú ábrára, ahol az életciklus-modell alapján válik láthatóvá, hogy az

SLA, az **SLM** egy folyamatosan és rendszeresen evolváló folyamat, melyet ezáltal magára hagyni felelőtlenség.

Konklúzió:

Az SLA menedzsment egy nagyon fontos feladat, amely tapasztalatot és szakértelmet igényel. Ezért nagyon fontos a megfelelő személy, beosztás kiválasztása, mely elengedhetetlen az SLA sikeres teljesítéséhez.

Mivel a **Magyar Honvédségnél** is egyre jellemzőbb a különféle *szolgáltatások kihelyezése*, ezért mindenképpen hangsúlyosnak vélem, hogy a *megfelelő logisztikai beosztások* kialakításánál ezen elvek is kerüljenek figyelembe vételre, hiszen ez is egy rendkívül fontos paramétere a minőségi szolgáltatás teljesülésének.

Bár az informatikai kihelyezések még nem igazán – véleményem szerint helytelenül – elterjedtek a honvédségen belül, azért azt a tényt is javaslom figyelembe venni, hogy mivel sok esetben ún. „*mission critical*” rendszerek működnek, azaz magának az informatikai rendszernek a *kiesése* magát a tevékenységet, azaz a szolgáltatás teljesíthetőségét veszélyezteti, sok esetben lehetetlenné teszi azt, ezért *minimálisan a belső SLA-k* (ld. **OLA**) kialakítás elengedhetetlen volna. Ahogy a bevezető gondolatban vázolásra került, minimum az **OLA** kialakításával lehetővé válna a honvédségi szervezeteken belül is, hogy az adott szolgáltatás, márpedig tulajdonképpen itt is minden annak tekinthető, milyen paraméterekkel és milyen tűrésekkel biztosítható.

Ugyanez igaz arra is, hogy x repült óránként hajtóművet kell cserélni egy vadászgépen, mint az, hogy egy légtérellenőrzési szolgálatban n darab munkaállomásnak mindig rendelkezésre kell állnia. Tehát mindegy, hogy lőszer vagy kakaó, csak a paraméterezettsége más?!

Felhasznált irodalom:

1. **Dr Vasvári Tibor:** Egy specifikus légierő gyakorlat és annak logisztikai tapasztalatai, Katonai Logisztika 2007/2. szám.
2. **Gönczy László:** Szolgáltatási szintek - Nyílt rendszerek előadás, Budapest, 2006. december.
3. KFKI Számítástechnikai ZRt.: ITIL - az informatikaszolgáltatás módszertana, 2002. november.
4. **Edward Wustenhoff:** Service Level Agreement in the Data Center, Sun BluePrints™ OnLine – April, 2007.
5. **Naomi Karten:** The Critical Role of SLA Manager, Outsourcing Institute, Sep, 2007.

KATONAI LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS GYAKORLATA

A HADFELSZERELÉS-FEJLESZTÉSI PROGRAMOK AZ INTEGRÁLT LOGISZTIKAI RENDSZER MUNKAFOLYAMATAINAK TÁMOGATÁSÁBAN

Sticz László¹

Összefoglaló

E tudományos közlemény tulajdonképpen egy összefoglaló a szerző tervezett kutatási témájáról, elképzeléseiről, az erőforrások elosztásának és felhasználásának ésszerűsítése céljából. A cikk egy publikációs sorozat első elemeként – mivel a szerző a kutatás folyamán további cikkekben tervezi bemutatni az elért tudományos eredményeit - megpróbálja meghatározni a hadfelszerelés fejlesztése kapcsán előadódó problémás területeket, melyek elemzése, vizsgálata, kutatása kapcsán folytatásként ismertetésre kerülnek a felkutatott eredmények és levont következtetések. A cikkben olvashatunk arról, hogy a termelői és fogyasztói logisztikai feladatok szétválásával többek között megteremtődött annak a feltétele is, hogy a termelői logisztikai munkafolyamatok, és a hadfelszerelés fejlesztési programok szinkronizálása megtörténhessen. A szerző e téma áttekintésével, a részelemek elemzésével a munkafolyamatok összevetésével a felállított hipotézisek igazolásával tervezi javaslatai közzétételét, és a tervezett kutatás főbb mozzanatait közli e publikációban.

A logisztikai munkafolyamatok meghatározását követően a hipotézisekben találkozhatunk a jelenleg a területen megoldatlan, problémákkal vagy éppen a szinkronizálására váró munkafolyamatokkal.

A szerző kiemeli a nemzeti finanszírozású és NATO által kezdeményezett képességfejlesztések kölcsönhatása vizsgálatának szükségességét, valamint a programozott fejlesztés folyamatában a visszacsatolási elem viszonylagos működésképtelenségének elemzését.

¹ Sticz László ezredes, HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség, Program Irányító-követő Osztály, osztályvezető. 1135, Budapest Lehel út 35-37.

sticz.laszlo@hm.gov.hu

Módszereiben a szakirodalom felkutatását követően, elemzések, értékelések, és modellezéseken keresztül tervezi a célkitűzései elérését.

A közleményt a meghatározó dokumentumok rövid összefoglalója és felsorolása, valamint a kutatáshoz és jelen cikk megírásához felhasznált irodalom jegyzéke zárja.

Bevezetés

Ahogy azt Prof. Dr. Báthy Sándor nyá.ezredes², is megfogalmazta a katonai logisztika abban a „szerencsés” helyzetben van, hogy az adott kor biztonságpolitikai inspirációin túl a hadműveleti feladatok változásán keresztül a logisztika elmélete és gyakorlatának változásai, valamint a haderő változásai is állandó megújulási kényszert jelentenek a számára.

A fenti állítás igazolásaként, a 2007-es esztendőben, a **2118/2006 (VI. 30.)** Kormányhatározat értelmében megtörtént a termelői és fogyasztói logisztikai feladatok szétválasztása, illetve a termelői logisztikával kapcsolatos szervezeti elemek integrációja.

A 2007 január 01-i hatállyal, létrehozásra került **HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség (HM FLÜ)** feladatai között igen fontos helyet foglal el a haderő képességfejlesztési célok, megvalósítás programjai, projektjei kidolgozása, azok élettartam alatti nyomon követése.

Az említett képességfejlesztési célok, fejlesztési programok végrehajtásán keresztül történő megvalósítása igen komplex, nagy kihívást jelentő feladat, mely az eddig több szálon futó hadfelszerelés fejlesztési programok a **HM FLÜ** szervezet létrehozásával „*egy kézbe kerülésével*” valósul meg.

Az ügynökség létrehozásának célja többek között az volt, hogy megnyugtatóan biztosításra kerüljenek a program alapú tervezés résztvevői is, melyek közül kiemelendő a végrehajtó, a feladatfelelős és tárca szintű kontrolling tevékenység megszervezése és annak hatékony végrehajtása.

² Prof. Dr. Báthy Sándor nyá. ezredes CSc, egyetemi tanár, ZMNE, BJKM Kar Katonai Logisztikai Intézet, igazgató.

A felsorolt, rendkívül összetett feladatok végrehajtása feltételei megteremtésének folyamata az ügynökség jóváhagyott **Szervezeti és Működési Szabályzatának**, mint egyik alapidokumentumának elkészítésével és jóváhagyásával még nem zárult le, hiszen a rendkívül összetett, mátrix alapon működtetett munkafolyamatok kialakítása rendkívül időigényes és további kutatást, elemzést igénylő tevékenység.

A szerző tervezett kutatásai során a fent említett munkafolyamatok program centrikus elemzését szeretné elvégezni figyelembe véve a mátrix alapú munkaszervezésből adódó összetevőket, valamint a tárca szintű Védelmi Tervező Rendszer működésbeli sajátosságait.

Mi inspirálja e tevékenységet?

Az integrált logisztikai rendszer, fejlesztési programok által történő támogatásának igen nagy jelentősége van, hiszen egyrészt a helyes, biztos alapokon nyugvó, jól működő rendszer kialakítása lehet az egyik fő pillére a jelenleg átalakuló, de a jövőben modern haditechnikai eszközökkel rendelkező, hatékony és minden elvárt képességgel rendelkező haderő kialakításának. Másrészt, az államháztartásban globálisan, de a védelmi költségvetés területén belül koncentráltabban jelenik meg egy bizonyos szintű feszültség a követelmények³ és a lehetőségek közötti összefüggések kiegyensúlyozatlansága tekintetében. A Nemzeti Biztonsági Stratégiában és a vonatkozó szövetségi dokumentumokban megfogalmazott kihívásokra, kockázatokra és veszélyekre történő reagálás, illetve az azok elhárítására irányuló felkészülés egy sor követelményt határoz meg, melyek teljesítése csak prioritások felállítása és figyelembevétele mellett lehetséges.

A tervező és végrehajtó szerveknek, szervezeteknek nap, mint nap szembe kell nézni a szűkös erőforrások által gerjesztett problémákkal, a folyamatos tervigazításokkal, megszorításokkal, visszatervezésekkel. A fentiek figyelembevételével, napjainkban igen fontos követelmény, hogy az elkészített tervek megfelelően szilárd alappal rendelkezzenek és feleljenek meg a biztonságpolitikai és gazdaságpolitikai háttér esetleges megváltozása által szükségessé váló célzó rugalmas reagálásnak is.

³ Nemzeti és szövetségi (NBS, NATO Stratégiai Koncepció, EU Biztonságpolitikai Alapelvek).

A téma kutatását szükségessé teszi még a Magyar Honvédség képességeinek folyamatos átalakítási igénye, mely során a fő cél a **jelenkor és a jövő katonai követelményeinek megfelelő** haderő kialakítása kerül előtérbe és mely során tervezésre, majd végrehajtásra kerülnek mindazon fejlesztések, melyek biztosítják mindezeket.

Az említett katonai képességek kialakítása nem egyszerűen beszerzéseket, rendszeresítéseket, rendszerből történő kivonásokat jelent, hanem ennél sokkal komplexebb tevékenységet. Ahogy **Dr. Jároscsák Miklós ezredes, PhD⁴**, megfogalmazta: A HM FLÜ-nek el kell végezni a katonai logisztika felelősségi körébe tartozó szakanyagok és szaktechnikai eszközök fejlesztésének, fenntartásának és utánpótlásának tervezését, melynek keretén belül **tervezni és menedzselni kell a katonai logisztika területein elindított** programokat.

A vizsgálandó, termelői logisztikai munkafolyamatok:

A vonatkozó szabályzók meghatározásaival összhangban a kutatás során a szerző tervezi az integrált logisztikai rendszer munkafolyamatainak vizsgálatát, elemzését kiemelten a **hadfelszerelés fejlesztési programok** és az említett munkafolyamatok kölcsönhatására, a folyamatok és a fejlesztések szinkronizálására. **Melyek ezek a munkafolyamatok?** A **6/2008 VTISZÁT** intézkedés egyértelműen meghatározza azokat és megállapítható, hogy a logisztikai biztosítás a termelői és a fogyasztói logisztikai feladatok összehangolását és megvalósítását követeli meg.

Elemzésem szerint a termelői logisztikai feladatok magukba foglalják:

- A haderőképesség fejlesztési célkitűzésekhez szükséges erőforrásfajták tervezését, szükség esetén azok fejlesztését, vagy a meglévő eszközök modernizációját.
- **A haditechnikai (hadfelszerelési) eszközök, anyagok:**
 - beszerzését;
 - rendszeresítését;
 - a csapatok ellátását;

⁴ Dr. Jároscsák Miklós nyá. ezredes, PhD, HM Védelmi Hivatal, ktv. főigazgató helyettes.

- üzemeltetésének koordinációját;
- működőképességük fenntartását;
- rendszerből való kivonását és a rendelkezést a hasznosításukra.

Hipotézisek

A fentiekben vázolt igen összetett tevékenységek vizsgálata, a hadfelszerelés fejlesztési programok és a termelői logisztikai munkafolyamatok kölcsönhatása elemzése, az adott elemek szinkronizálása lehetőségeinek kutatása céljából *az alábbi hipotézisek felállítására került sor:*

- A katonai logisztikai rendszer **termelői és fogyasztói alrendszerének szétválasztásával** a tevékenységi, illetve felelősségi körök is szétválasztásra kerültek, egyben más-más szolgálati alárendeltségbe tartozó katonai szervezeti elemekhez tartoznak. Az alrendszerek logisztikai munkafolyamatait az érintett szervezetek alapító okirataiban és **SzMSz**-ekben meghatározottak, illetve az együttműködési megállapodásaikban rögzítettek, valamint az együttműködésre vonatkozó **HM utasítások** és a vonatkozó **VTISZÁT** intézkedés együttesen szabályozzák. A logisztikai támogatás több – a szétválasztott rendszer egészét átfogó – egységes, egymáshoz kapcsolódó műveletsorból áll. A szabályozók egy része további feldolgozást igényel, főleg a végrehajtás és az együttműködés részletei terén. A szabályozók lebontása az egyes logisztikai folyamatokra még csak kezdeti állapotban van. A rendszer bár működik, azonban a hatáskörök, a felelősségi körök, továbbá munkafolyamatokra vonatkozó eljárásrendek és az azokra vonatkozó – a jogszabályokban előírt – okmányolás rendje további elemzést, szükség esetén a gyakorlati végrehajtás pontosítását igényli. Nincsenek részletesen kidolgozva a **képesség alapú, programozott módszerű** tervezést, a megvalósítást, az elszámolást megkönnyítő, támogató **információs** rendszerek és informatikai megoldások. Nem történt még meg – kielégítő színvonalon – a logisztikai munkafolyamatok és a katonai képességfejlesztés elemei kölcsönhatásának vizsgálata és az ezek közötti megfelelő egyensúly és munkamegosztás, továbbá munkamódszerek kialakítása.
- A **NATO** haderőfejlesztési programok logisztikai vetületei, valamint a nemzeti finanszírozású hadfelszerelés-képességfejlesztési programok és a **NATO Biztonsági Beruházási** programok végrehajtása felügyeleti jogkörének egy szervezetbe kerülésével

az ugyanolyan végeredményt (katonai képességfejlesztés-fenntartást) igénylő logisztikai támogatási feladatok három fajta eljárásrendben kerülnek elvégzésre.

- c.) Szükségessé vált a *két- illetve háromtípusú* programozott fejlesztés szinkronizációjának mielőbbi és minél hatékonyabb végrehajtása.

Alkalmazott módszerek

A kutatás első fázisaként előzetesen végrehajtásra került a hazai és külföldi vonatkozó szakirodalom feltérképezése, mely során elsősorban annak meghatározása volt a fő cél, hogy e témában milyen megelőző kutatások folytak és azok milyen eredményre vezettek, melyek közül kiemelkedett *Bognár Ferenc*⁵ 2004-es doktori értekezése, valamint *Dr. Kunos Bálint*⁶ és *Dr. Balácsi László*⁷ írása. *A továbbiakban* folytatásra kerül a kutatási témához kapcsolódó hazai és külföldi irodalom, valamint a vonatkozó szabályzók (törvények, rendeletek, utasítások, NATO és hazai előírások, szabványok stb.) tanulmányozása, azok felhasználási lehetőségének megítélése. Végrehajtásra kerül a képességfejlesztés és a *programozott hadfelszerelés fejlesztés* végrehajtásával kapcsolatos fogalmak értelmezése, valamint a logisztikai munkafolyamatok képességfejlesztés szemléletű vizsgálata, elemzése, különös tekintettel a programozott fejlesztés végrehajtásának mozzanataira. Ezekre alapozva a következtetések levonásával a szerző megteremti az alapokat a javaslatai megtételéhez.

A korszerűsítési megoldások keresésével, lehetséges változatainak bemutatásával, az egyes változatok *hatásvizsgálatával* folytatja a kutatást. Az elfogadhatónak, alkalmazhatónak ítélt változat részletes indoklásával és annak *bemutatásával*, hogy mennyiben szükséges /lehetséges/ az érvényben lévő rendelkezések pontosítása, vagy az azokkal történő összehangolása miként oldható meg, javaslatot tesz a szinkronizációra.

Végül a gyakorlat és az elméleti kutatási eredmények összehasonlításával, elemzésével, kialakításra kerülnek a szerző által javasolt módszerek, elveket és fogalmak, majd a folyamatok modellezésével tervezi a javaslatai felhasználhatóságának igazolását.

⁵ Dr. Bognár Ferenc nyá. alezredes.

⁶ Dr. Kunos Bálint HM KPÜ Vez. Program Tám. Ig. Védelemgazdasági Felkészítő Osztály (Bp. Corvinus Egyetem Véd. Gazd. Tanszék).

⁷ Dr. Balácsi László nyá. alezredes.

Célkitűzések

A kitűzött kutatási célok a téma részletes elemzésén és kutatásán keresztül az alábbi célkitűzések teljesítésével kerülnek eléérésre:

- a. *A logisztikai támogatás* jelenlegi rendszerében megvalósuló programok tervezési, végrehajtási, követési, elszámolási és módosítási megoldásainak kritikai elemzése *általános hiányosságainak kimutatása*. A levont *következtetések (hatásvizsgálatok)* összevetése a nemzetközi megoldásokkal. A hazai *programozott fejlesztés* elemeinek *összehasonlítása* külföldi működő rendszerek folyamataival (Planning Programming Budgeting System - PPBS, Planning Programming Budgeting and Executing System- PPBES). A *megoldás változatainak bemutatása*, elemzése. Az eredmény felhasználásával *általános jellegű javaslattétel* a hazai programozott képességfejlesztés jelenlegi rendszerének korszerűsítésére, a feltárt hibák megszüntetésére.
- b. A haderő képességfejlesztésével kapcsolatban lefolytatott kutatómunka eredményeinek felhasználásával a **NATO** finanszírozású és nemzeti finanszírozású *fejlesztési programok kölcsönhatásának* vizsgálata, munkafolyamatainak részletes elemzése, rendszerezése és az általam szükségesnek ítélt szinkronizáció lehetőségének a vizsgálata, javaslattétel a szinkronizálás módjára.
- c. A teljes *életciklus menedzsment és a fejlesztési programok irányítása között fellépő kölcsönhatás* vizsgálata, eseménystruktúra (objektum orientált) felépítése, rendszerbe foglalása, feladatok és felelősségi körök határvonalának megállapítása, az új rendszer-szemléletű megközelítés bevezetésének javaslata.

Következtetések

A képességfejlesztés-fenntartás rendszerében, a programozott tevékenységek terén a hipotézisekben vázolt jelenségek következtében keletkezett valós, vagy vélt, illetve bekövetkezhető működésbeli zavarok megszüntetése elengedhetetlenül szükséges. A rendszer feltérképezésével, elemzésével és más hasonló külföldi rendszerekkel történő összehasonlítása során kialakított következtetések levonásával, megfogalmazásra kerülhetnek azon javaslatok, melyek végrehajtásával a jelenleg működő logisztikai támogatási rendszer korszerűsíthető. Az egyes tevékenységi folyamatok és a hozzájuk tartozó hatáskörök, felelősségi körök, valamint eljárásrendek korszerűsítése kapcsán lehetőség nyílhat *a termelői és a fo-*

gyasztói logisztikai rendszer teljes egészének korszerűsítésére, egyszerűbb, szabályozottabb hatékonyabb működésének elérésére, az e területet irányító, vezető tevékenység javítására.

A felsoroltakon kívül a kutatás során elért tudományos eredmények felhasználása elősegítheti a *katonai képességfejlesztési programok*, ezek szakfeladataihoz rendelt *logisztikai feladatok* tervezését, a tervezés során szükséges döntések előkészítését támogató, a különböző munkafolyamatokhoz szükséges hiteles adatok és információk előállítását biztosító rendszer a **Logisztikai Információs Rendszer** kiépítését is.

A szerző a **hipotézisekben** bemutatott logisztikai támogatási rendszer nem eléggé kidolgozott, vagy korrigálandó jelenségeiből az általa legfontosabbnak ítélt feldolgozására vállalkozik. Ezeket fogalmazta meg kutatómunkája célkitűzéseiben.

A témával szorosan összefüggő, illetve a kutatást nagyban meghatározó, azt támogató dokumentumok felsorolása:

- A **2004. évi CV. törvény** a honvédelemről és a **Magyar Honvédségről**. A Honvédség felszerelése haditechnikai eszközökkel és anyagokkal rész rendelkezései értelmében: Az **MH**-nak rendelkezni kell a *békeidejű és békétől eltérő idejű feladati* végrehajtásához a szükséges mennyiségű és minőségű harc, harctámogató, harckiszolgáló eszközökkel és szakanyagokkal. Az említett haditechnikai eszközök és anyagok fajtáit, minőségét és mennyiségét az **OGY. határozatban** meghatározott kereteken belül kell meghatározni. Itt kerül meghatározásra, hogy a katonai szervezetek haditechnikai eszközökkel, anyagokkal történő felszerelése a **HM** költségvetési fejezetének előirányzatai terhére kell végrehajtani.
- Az **51/2007. (VI.6) OGY** határozat a **Magyar Honvédség** fejlesztésének irányáról szóló határozatában, kiemeli az **MH** fejlesztésének folytatását és kijelöli a fő irányokat. Egy professzionális, sokoldalúan, rugalmasan és hatékonyan alkalmazható *nemzetközi együttműködésre* képes, kiképzett, feltöltött és bevethető szervezetekkel rendelkező, korszerű eszközökkel felszerelt és finanszírozható haderő létrehozását határozta meg. Meghatározza, hogy a **Magyar Honvédség** váljon korszerűen kiképzett és felszerelt, művelési területre telepíthető, ott együttműködésre és működőképességének fenntartására alkalmas (*expedíciós*) képességekkel is rendelkező haderővé. Lefekteti, hogy a logisztikai támogatás terén – a nemzeti felelősség elvét is figyelembe véve – a *többnemzeti*

megoldások kapjanak elsőbbséget. Meghatározza, továbbá, hogy a szétválasztott termelői és fogyasztói logisztikai támogatás rendszerét a megfelelő összhang biztosításával, koncentrált logisztikai és támogató szervezetekkel, valamint a szükséges támogató és kiszolgáló katonai szervezetek fenntartásával kell működtetni. ***A haditechnikai fejlesztés során fokozatosan végre kell hajtani az elavult, gazdaságosan rendszerben nem tartható technikai eszközök cseréjét.*** Az új beszerzések során a korszerűség, a hosszabb távú rendszerben-tarthatóság, a gazdaságos üzemeltetés, a könnyebb szállíthatóság, a védettség, valamint a környezet és a természet védelmének szempontjait kell figyelembe venni. ***A beszerzések és beruházások programokon keresztül valósuljanak meg.*** Ennek keretében a program teljes időtartamában biztosítani kell a katonai igények és a gazdasági lehetőségek összhangját, az erőforrások költséghatékony felhasználását.

- **A 2218/2006 (VI.30.) Kormányhatározat** döntése értelmében az **MH** logisztikai rendszere átalakításra került, melynek eredményeképpen létrejött a termelői logisztikai feladatok végrehajtásáért felelős **HM FLŰ** és a fogyasztói logisztikát irányító **MH ÖHP**. A **HM FLŰ** szakembergárdájának a jóváhagyott **SZMSZ**-nek megfelelően foglalkozni kell a katonai logisztika felelősségi körébe tartozó képességfejlesztési feladatok erőforrás igényének tervezésével, valamint a katonai logisztika területén elindított programok tervezésével és menedzselésével is.
- **85/2007. (HK. 16.) HM utasítás** – Miniszteri irányelvek a védelmi tervezéshez **(2009-2018), VII. pontjában** meghatározza, hogy a haderő fejlesztése, a beszerzések és a beruházások programokon keresztül valósuljanak meg, aminek keretében a program teljes időtartamában biztosítani kell az igények, követelmények és a gazdasági lehetőségek összhangját, és az erőforrások költséghatékony felhasználását.
- **59/2007. (HK 8.) HM utasítása a Tárca Védelmi Tervező Rendszer** alkalmazásáról és a rendszer fejlesztéséről, rendelkezik a hadfelszerelés fejlesztések végrehajtási rendjéről, valamint rögzíti a **HM FLŰ** haditechnikai eszközök és hadinormás anyagok tekintetében a teljes élettartamra vonatkozó rendelkezési jogát.

- **113/2007. (HK 20.) HM utasítása** a védelmi képesség-fejlesztési feladatok programozott tervezéséről és végrehajtásáról rendelkezik a nemzeti finanszírozású programok tervezése, végrehajtása és beszámoltatása tekintetében.
- **A 66/1999. (HK 24.) HM utasítás** a **NATO Biztonsági Beruházási Program** keretében megvalósuló szövetségi biztonsági beruházások végrehajtására kijelölt szervezetek közötti együttműködés rendjéről rendelkezik.
- **Az 58/2001. (HK 15.) HM utasítás** az **Észak-atlanti Szerződés Szervezete Biztonsági Beruházási Programja** magyarországi programfelelőseinek kijelölését hajtotta végre. **A 87/2004. (HK 25.) HM utasítás** az **Észak-atlanti Szerződés Szervezete Biztonsági Beruházási Programja** magyarországi programfelelőseinek kijelöléséről szóló **58/2001. (HK 15.) HM utasítást** módosította, pontosítva a programfelelősöket.
- **31/2000. (X. 27.) HM rendelet** az **Észak-atlanti Szerződés Szervezete Biztonsági Beruházási Programja** magyarországi végrehajtási rendjéről és szabályairól, című dokumentum keretét ad a magyarországi **NSIP** vonatkozású tevékenységnek, melynek bizonyos pontjai a **12/2002. (III. 28.) HM rendeletben** módosításra kerültek.
- **A 40/2005. (III. 10.) Korm. rendelet: A NATO Biztonsági Beruházási Program** keretében megvalósuló Beszerzésekre vonatkozó részletes szabályokat tartalmazza.
- **120/2006. (HK 23.) HM határozat**, a **Honvédelmi Minisztérium Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség** költségvetési szerv alapításáról, című okirat meghatározza a **HM FLÜ** jogkörét, feladatkörét és pénzügyi gazdálkodási feladatait, valamint az **SZMSZ** elkészítésével és felterjesztésével kapcsolatos feladatokat.
- **21/111 sz. Honvédelmi Minisztérium Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség Szervezeti és Működési Szabályzata** rögzíti a **HM FLÜ** rendeltetését és fő feladatait, valamint a feladatok végrehajtásához kapcsolódó jog és hatásköri elemeit.
- **102 /2007. (HK 18.) HM utasítása**, a Honvédelmi Minisztérium fejezet központi és intézményi gazdálkodásának rendjéről címmel intézkedik a termelői és fogyasztói logisztikai feladatok végrehajtásának szakirányítása tekintetében, és egyben meghatározta egy

részletes gazdálkodási és szakirányítási szakutasítás elkészítését is (lásd következő pont).

- **6/2008 (HK 4) HM VTI SZÁT intézkedés** a termelői és a fogyasztói logisztikai rendszer szakirányításáról, valamint a logisztikai gazdálkodásról rendelkezik az egyes szervezetek logisztikai gazdálkodási feladataival kapcsolatosan.

További a kutatás és a cikk megírásához felhasznált irodalom:

1. **12/2002. (III. 28.) HM rendelet** az **Észak-atlanti Szerződés Szervezete Biztonsági Beruházási Programja** magyarországi végrehajtási rendjéről és szabályairól szóló **31/2000. (X. 27.) HM rendelet** módosításáról.
2. **Bognár Ferenc:** Controlling módszerek és technikák a hatékony katonai gazdálkodás szolgálatában Ph.D. értekezés, ZMNE, Budapest, 2004.
3. **Dr. Báthy Sándor ezredes, CSc.:** A katonai logisztika új kihívásai. A katonai logisztika időszerű kérdései szakmai-tudományos konferencia 2006. november 20.
4. **Dr. Jároscsák Miklós ezredes, PhD.:** A Magyar Honvédség átalakítása kapcsán jelentkező logisztikai kihívások. Katonai Logisztika 2006. p.36-52.
5. **Dr. Kunos Bálint és Dr. Balázs László:** A haditechnikai fejlesztési programok finanszírozása programszerű költségvetési rendszer keretében. Új Honvédségi Szemle. 1997/4. szám 32-39. oldal.

INGATLANFENNTARTÁS

AZ ELHELYEZÉSI TÁMOGATÁS ALRENDSZERE

Molnár János¹

A rendszerváltás jelentős változást hozott az elhelyezési támogatás területén a létszám-, és költségvetés gazdálkodási rendszerében.

Az Országgyűlés 88/1995. (VII. 6.) számú határozata alapján a Magyar Honvédség hosszú távú átalakítása² részeként 1998. év végéig *jelentős létszámcsökkenést* kellett végrehajtani. Az MH létszámcsökkenését nem követte arányos ingatlanállomány csökkenés.

Míg az MH személyi állománya a vizsgált (1995-2005) 10 évben **56%-**al, az elhelyezési támogatás közvetlen biztosításában résztvevő (állománytáblában rendszeresített) létszám **80%-**al, addig a HM vagyongazdálkodásban lévő ingatlanállomány csak **29%-**al csökkent.

¹ Molnár János ezredes, HM Infrastrukturális Ügynökség (HM IÜ), vezérigazgató ingatlangazdálkodási helyettese.

² 1989-ben az elhelyezési szervezetek legfelsőbb szintű irányító szerve az MN Beruházási és Fenntartási Főnökség (MN BFF) még a honvédelmi miniszter alárendeltségébe tartozott. 1992 évben a legfelsőbb szintű elhelyezési irányítását végző MH Építési és Elhelyezési Főnökség (MH ÉEF) a Honvédelmi Vezérkar közvetlen alárendeltségébe került.

1995-ben az MH ÉEF megszűnt. A korábbi tevékenysége kettévált, a beruházási tevékenység szervezése, a beruházások lebonyolítása, valamint a lakásgazdálkodás felső szintű irányítása az újonnan megalakításra kerülő HM Infrastrukturális Főosztály (HM IF) hatásköre lett, míg a klasszikus elhelyezési támogatás megszervezéséért és irányításáért az MH Anyagi-technikai Főcsoportfőnökség (1997-től MH Logisztikai Főigazgatóság) alárendeltségében az MH Elhelyezési Csoportfőnökség a felelős.

Az elhelyezés támogatás vezetői rendszerének újabb jelentős átalakítása 2000. évben került végrehajtásra. Az elhelyezés felsős szintű szakirányítás feladatainak szinte teljes vertikuma – kivétel a tábori elhelyezési támogatás irányítása, mely az MH Összhaderőnemi Logisztikai Támogató Parancsnokság, Katonai Elhelyezési Főnökségnél maradt – ismételten visszakerült a Honvédelmi Minisztérium, és az újonnan megalakított (HM háttérintézményként működő) HM Ingatlankezelési Hivatal hatáskörébe.

A Magyar Állam tulajdonában, HM vagyonkezelésben és az MH használatában lévő ingatlanok biztosítása, mint az elhelyezési támogatás egyik alrendszere egy új, a piacgazdasági folyamatokban lezajló eseményekkel harmonizáló (azonban a védelmi tárca sajátosságait elsődlegesen figyelembe vevő) HM és MH-n belüli új szabályozást igényelt. A megjelenő jogszabály³ lehetővé tette az ingatlanokkal történő hatékonyabb gazdálkodást.

Cikkemben szeretném bemutatni, hogy a változások hatására, hogyan alakult át az ingatlankezelés rendszere, illetve miként illeszkedik ez a rendszer a támogatások rendszerébe. Ennek megfelelően tárgyalom a kiváltó okokat és a támogatás területeit azzal a céllal, hogy az olvasó meggyőződhessen annak a támogatási területnek a fontosságáról és megismerhessék tevékenységének és szervezésének elemeit.

A bevezető gondolatokból érzékelhető, hogy a **Honvédelmi tárcára** ható, alapvetően gazdasági kényszer követelte ki, hogy az ingatlankezelési feladatok egy részének – *ingatlanfenntartás, és üzemeltetés* – megvalósítsa, a Magyar Honvédségben belül *elsőként, külső szolgáltató* szervezet bevonásával, **HM** utasításban⁴ rögzítettek alapján kerüljön végrehajtása.

A szakmai struktúra és működés változását előidéző okként nevezhető meg:

- a Magyar Honvédséggel szemben támasztott társadalmi és politikai érdekek erősödése annak irányában, hogy a XXI. század küszöbén a katonai objektumokban is az elhelyezési körülmények, élet-, és munkafeltételek javuljanak;
- a Magyar Honvédség csak azon feladatokat végezze, amely az alaprendeltetéséből adódik;
- az elhelyezési tevékenységet folytató szervezetek kényszerű létszámcsökkentése;

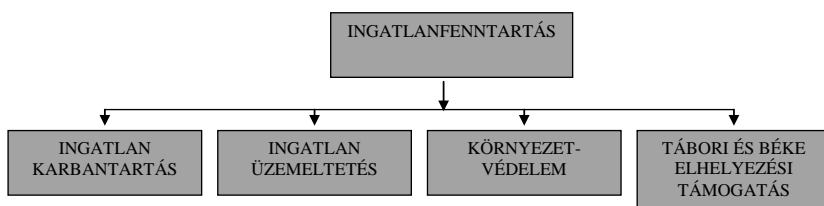
³ Az államháztartásról szóló 1992. évi XXXVIII. törvény.

⁴ 72/1997. (HK 25.), 2/1998 (HK 1.) HM utasítások.

- a létszámcsökkentésből eredő kezelői, karbantartói, technikai szakemberhiány (mely az üzemeltetés biztonságát is veszélyeztette egyes katonai szervezeteknél);
- a biztosított költségvetés elmaradás a műszakilag indokolt szükségletekhez képest;
- a Magyar Honvédségen belüli elhelyezési szakember utánpótlás megszűnése;
- az elhelyezési körülmények biztosítását végző berendezések, rendszerek bonyolultságának növekedése;
- a NATO-hoz való csatlakozás infrastrukturális követelményeinek való megfelelés igénye.

Az **ingatlanfenntartást** ma úgy értelmezhetjük, mint az **elhelyezési támogatás fontos területét**, amely magában foglalja a honvédelmi feladatok ellátáshoz szükséges **ingatlanállomány**, (úgy a személyi állomány életkörülményeinek biztosításához szükséges, mint a **technikai felszerelések**, és a harc megvívásához szükséges anyagok tárolásához szükséges épületeknek) az azokban lévő **gépészeti berendezések**, és az elhelyezési szakanyagok **állagmegővésének**, valamint optimális, rendeltetésszerű **használatának** a biztosítását.

Az ingatlanfenntartás fő tevékenységi területei



A honvédelmi objektumok **fenntartásával és az ingatlanok üzemeltetésével** kapcsolatos **egyes tevékenységeket** a honvédelmi tárca, mint alaptevékenységétől idegen, de működésének **intézményi infrastruktúráját** biztosító feladatrendszert, egy erre szakosodott külső szervezettel kötött **vállalkozói szerződés keretében** valósítja meg. Ennek eredményeképpen az objektumüzemeltetési, fenntartási és lakóház-kezelési feladatok ellátása **1999. második felévtől kezdődően részlegesen, majd 2000. ja-**

nuár 01.-től a kijelölt katonai objektumok körére (az objektumok megközelítőleg 100%-ára) kiterjedően vállalkozói szerződés keretén belül kerül végrehajtásra. Az üzemeltetési tevékenységet – pályáztatás eredményeként – a **HM Elektronikai, Logisztikai és Vagyongkezelő Zrt.** látja el területi régiókra osztottan, alvállalkozók közreműködésével. Az **Országgyűlés Honvédelmi Bizottsága** felhatalmazása alapján 2002. január 1-én új, *határozatlan idejű szolgáltatási szerződés* lépett hatályba. A szerződés pontosan meghatározott feltételek teljesítése melletti *átalánydíjas* szerződés keretén belüli feladat ellátást takar.

A honvédelmi objektumok fenntartását, üzemeltetését a közbeszerzési eljárás eredményeként kiválasztott **HM Elektronikai Logisztikai és Vagyongkezelő Zrt.** *(alvállalkozói szerződések keretén belül, az országot több régióra felosztva)* jelenleg a 21520/01/44/10-01-03 HA számú *Szolgáltatási Szerződés* alapján végzi.

2007. július 1-től az Állami Egészségügyi Központ (ÁEK) intézménye is a Szolgáltatási Szerződés hatálya alá került.

A **HM** vagyongkezelésben lévő ingatlanok külső vállalkozóval történő működtetésével összefüggő, az elhelyezési tevékenység végrehajtásában résztvevők feladatait együttes intézkedés⁵ határozza meg.

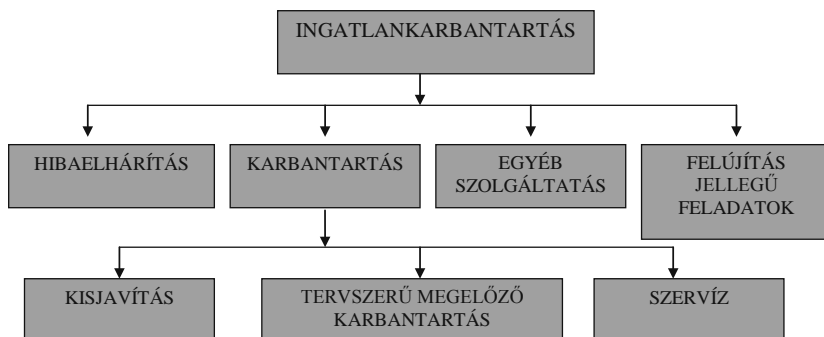
Ingatlankarbantartás

Az ingatlankarbantartási tevékenység (ingatlanfenntartás) keretében a Honvédelmi Minisztérium vagyongkezelésében és a honvédelmi szervezetek használatában lévő ingatlanok épületeinek, építményeinek, épületgépészeti berendezéseinek folyamatos, tervszerű karbantartását, a váratlan meghibásodások, üzemzavarok gyors, szakszerű elhárításának feladatait foglalja magában.

A fenntartási tevékenység **négy csoportba** osztható – rendkívüli meghibásodás megszüntetése: **hibaelhárítás, karbantartás** – kisjavítás, tervszerű megelőző karbantartás, szerviz – és egyéb megrendelt műszaki szolgáltatási feladatok végrehajtása: **egyéb szolgáltatás**, és egyedi megrendelésre, vagy értékhatár felett végzett fenntartási feladatok megvalósítása **felújítás jellegű feladatok**.

⁵ A HM Ingatlankezelési Hivatal Főigazgatójának és az MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokának 22/2002 együttes intézkedés.

Ingatlankarbantartás fő tevékenységi területei



Hibaelhárítás

A fenntartási feladatok megítélése szempontjából rendkívüli meghibásodásnak kell tekinteni és a hibaelhárítás keretében kell megszüntetni:

- a közművezetékek és a kapcsolódó műtárgyak (villany, víz- csatorna, gáz, távfűtés, melegvízellátás) olyan meghibásodását, amely következtében a hálózatra kapcsolt létesítmények, berendezések, nem üzemeltethetők;
- az elhelyezési szakanyagok körébe tartozó berendezések és felszerelések működésképtelenségét (pl.: kazántag repedés, égő leállás, hűtőkompresszor meghibásodás), amelynek következtében az üzemeltetés megszűnik, illetve csak jelentős korlátozással biztosítható;
- az épületek egyes szerkezeteinek (pl.: nyílászárók), az építményeknek (pl.: derítő, víztároló) olyan hibáit, melyek a rendeltetés szerű használatot nem teszik lehetővé.

Karbantartás **(javítás, tervszerű megelőző karbantartás, szervíz)**

A karbantartás célja a használhatóság, üzemképesség állandó fenntartása, melynek keretében gondoskodni kell a HM vagyonkezelésébe tartozó épületek, építmények, gépek, berendezések állagának megővéséről. A karbantartás keretében végezhető főbb tevékenységeket a szolgáltatási szerződésben jóváhagyott – az objektumokra egyenként meghatározott **karbantartás**, éves fenntartási keret figyelembevételével összeállításra kerülő ellátási tervnek kell tartalmaznia. Az éves karbantartási tervet az objektumok ellátási terv részeként hagyja jóvá az adott ingatlant **használó szervezet parancsnoka (vezetője)**, továbbiakban: **HSZP**.

A szolgáltató *közreműködésével, az EFE által készített, a HSZP által jóváhagyott objektum ellátási terv* alapján – melynek része az éves karbantartási terv – hajtja végre szolgáltató a karbantartási feladatokat.

A szolgáltató a karbantartási, javítási feladatok végrehajtására az objektum fenntartási tervben a **HM Infrastrukturális Ügynökség (IÜ)** által a vállalási átalányárban előzetesen elfogadott pénzüsszeget használhatja fel.

A **Központi Szervíz** hatáskörébe tartozó berendezések, felszerelések, gépek rendszeresített, tipizált és jelentős részben központi készletezésbe vont elhelyezési szakanyagok, amelyek javítását központi készletből történő cserével kell megvalósítani. Ha a szervízelési tevékenység – rendszeresített szakanyag esetében – a berendezés teljes cseréjét teszi szükségessé, a cserekészlet biztosításáról központi készletből kell gondoskodni.

A karbantartási, javítási, hibaelhárítási tevékenység végzéséhez *a szolgáltató térítésmentesen használatba adja* az elhelyezési szolgálatok készletében lévő munkagépeket, műszereket, kisgépeket, szerszámokat.

Egyéb szolgáltatás

Az egyéb megrendelt műszaki szolgáltatások körében kell végrehajtani a műszaki felülvizsgálatokat, szolgáltatási szerződések szakfelülvizsgálatát, a veszélyes szerkezetek és berendezések felülvizsgálatát, felügyeletét, a környezetvédelmi feladatok végrehajtását, illetve a fenntartási tevékenységhez kapcsolódó hatósági engedélyezési *eljárásokat*.

A műszaki felülvizsgálatok keretében kell elvégezni:

- a fűtési időnyre való felkészülés érdekében a központi és egyedi hőellátó rendszerek és berendezések állapotának üzem közbeni felmérését, az elvégzendő feladatok szakszerű meghatározását;
- a nyári időnyre való felkészülés keretében – a zavartalan vízellátás, illetve kifogástalan hűtőberendezés használat érdekében – a vízellátó berendezések (kutak, nyomásfokozó berendezések, víztárolók, vízkezelő berendezések, stb.), ivóvízellátó- és szennyvízelvezető hálózatok, hűtőberendezések felülvizsgálatát, a szükséges hibamegelőző karbahelyezési feladatok meghatározását;
- a téli időnyre való felkészülés keretében – a fagyveszély elhárításának érdekében – a külső víz- és szennyvízhálózatok és szerelvényeinek fagyvédelmét (leürítés, hőszigetelés, temperáló fűtés, stb.), szabadtéri víztárolók, úszómedencék, szennyvíztisztító műtárgyak téliesítési feladatainak meghatározását.

A veszélyes épület szerkezetek (bauxitbeton, SRK tetőszerkezetek, faszerkezetek, antennatornyok, stb.) időszakos felülvizsgálata keretén belül kell végrehajtani:

- bauxitbeton szerkezetű épületek, építmények nyilvántartása, időszakos szakértői felülvizsgálatának kezdeményezését;
- SRK tetőszerkezetek nyilvántartását, időszakos szakértői felülvizsgálatának kezdeményezését, évente a korrózióvédelem hatékonyságának, a csavarkötések állékonyságának ellenőrzését szemrevételezésével;
- fa épületszerkezetek rendszeres, évente legalább egy alkalommal történő szemrevételezéses felülvizsgálatát, tartószerkezetek meghibásodása, vagy annak gyanúja esetén faszakértői felülvizsgálat kezdeményezését, tűzvédelmi, illetve gombásodást megelőző felületkezelések szükségességnek meghatározását;
- antennatornyok időszakos felülvizsgálatának kezdeményezését, a korrózióvédelmi feladatok meghatározását, a biztonsági megvilágítás működésének ellenőrzését.

A veszélyes berendezések (villamos berendezések érintésvédelme, villámvédelem, hideg-, illetve fűtött közegű nyomástartó edények, berendezések, hálózatok, emelő-berendezések, tűz- és robbanás veszélyes berendezések, gáz-, tüzelő- és fűtőolaj-tartályok, ezek szerelvényei, stb.) **rendszeres és időszakos felülvizsgálata** (illetve intézkedés azok szakvállalattal történő végrehajtására), **folyamatos felügyelete során elvégzendő feladatok:**

- villamos berendezések érintésvédelmi ellenőrzése létesítéskor, bővítéskor, átalakításkor, javításkor és rendellenesség esetén, valamint időszakonként szerelői ellenőrzés, időszakos és szabványossági vizsgálat jegyzőkönyvezése;
- villámvédelmi ellenőrzés és mérés elvégzése létesítéskor, bővítéskor, átalakításkor, javításkor és villámcsapás után, illetve időszakosan a tűzveszélyességi osztályba sorolás függvényében;
- villamos fogyasztó berendezések, időszakos felülvizsgálata, érintés- és villámvédelmi mérése, jegyzőkönyv készíttetése („A-B” „C” és „D-E” tűzveszélyességi osztályba sorolt épületek, építményekre meghatározott ciklusidőkben);
- nyomástartó edények (légüstök, hidrofortartályok, kazánok, fűtött nyomástartó edények, zárt tágulási tartályok, gőz- és forróvíz hálózatok, berendezések és felszerelések, szerelvények) folyamatos felügyeletének biztosítása, időszakos hatósági ellenőrzésének, felülvizsgálatának elvégeztetése létesítéskor, átalakításkor, javításkor és az előírt ciklusidőben (kazánbiztosi szemlejegyzőkönyv);
- emelőgépek, személy- és teherfelvonók folyamatos felügyeletének biztosítása, időszakos felülvizsgálatának elvégeztetése, valamint átalakításkor, felújításkor, egyéb szerkezeti vizsgálat, közép- és nagyjavítás esedékességekor szakértői vizsgálat elvégeztetése EMI szakértő igénybevételével;
- tűz- és robbanásveszélyes hálózatok, tároló tartályok és berendezések, felszerelések (tüzelő-, fűtőolaj, pakura, üzemanyag, PB, és földgáz energiahordozók) felügyeletének ellátása, időszakos szakfelülvizsgálat végrehajtására szükséges intézkedések megtétele, tároló tartályok telepítése, illetve fennmaradási engedélyének beszerzése, tartályok tisztítása, nyomáspróba végrehajtása, gáznyomáspróbák, szivárgásvizsgálatok, biztonsági vízzárak karbantartása, ellenőrzése, biztonsági berendezések ellenőrzése, esetenkénti próbája.

Felújítás jellegű feladatok (Laktanya Rekonstrukciós Program)

Az Országgyűlés a Magyar Honvédség hosszú távú átalakításáról szóló 61/2000. (VI.21.) sz. határozatában *úgy rendelkezett*, hogy az átalakításban többek között ki kell terjednie a *személyi állomány élet- és munkakörülményeire* is úgy, hogy az élet- és munkakörülmények az *átalakítási időszak végére* közelítsék a NATO országok *átlagát*.

A fenti cél végrehajtása, az elhelyezési körülményeknek a kor színvonalára emelése érdekében a **Kormány határozatot⁶ adott ki** a Magyar Köztársaság honvédelmének egészét érintő *stratégiai felülvizsgálat* koncepciójához kapcsolódó laktanya-rekonstrukciós feladatok, valamint a *lakás- és szállóvásárlási*, illetve *építési program* indításáról.

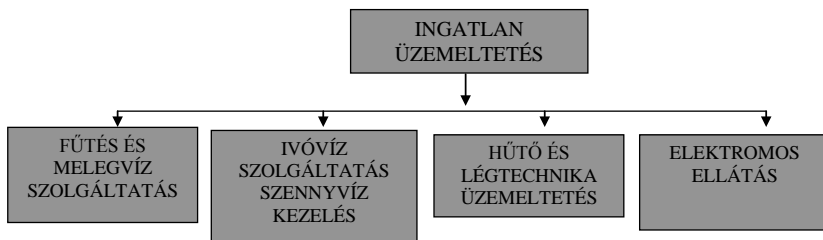
Az előzőekben foglaltak végrehajtása érdekében 2001. évben *összeállításra került a Laktanya Rekonstrukciós Program* (a továbbiakban: **LRP**), egyúttal kiadásra került az 57/2001. (HK 14.) **HM** utasítás a **Magyar Köztársaság** honvédelmének egészét érintő stratégiai felülvizsgálat koncepciójához kapcsolódó laktanyarekonstrukciós feladatok, valamint a lakás- és szállóvásárlási, illetve építési program végrehajtásáról, mely többek között az **LRP megvalósításának** részletes szabályait tartalmazza.

Az **LRP** végrehajtása 2001. évtől kezdődően folyamatosan történik, melynek következtében az élet-, és munkakörülmények jelentős mértékben növekedtek az érintett laktanyákban. Természetesen az Országgyűlés által kitűzött cél eléréséig a program végrehajtását folytatni szükséges, melynek megvalósítása a kormányzati megszorítások, fedezetelvonások, valamint a tervezett hitelfelvétel elmaradása következtében (ebből kifelé a 2056/2001. (IV. 2.) Korm. határozat módosításra került) az eredetileg tervezetthez képest hosszabb időt vesz igénybe.

⁶ 2056/2001. (IV.2.) Korm. Határozat.

Ingatlan üzemeltetés

Az ingatlanüzemeltetés fő tevékenységi területei



Az üzemeltetési tevékenység – a katonai ingatlanok, lakóépületek rendeltetésszerű használatának biztosítása érdekében – *az objektumok és létesítményeinek, épületgépészeti berendezéseinek és rendszereinek* (kazánok, fűtési rendszerek, melegvíz termelő berendezések, hűtő-, fűtő-, klíma- és légtechnikai berendezések, konyha- és más technológiai berendezések, elektromos hálózatok, gépek és készülékek, kerítés-, tér-, épület- és helyiség-világítási rendszerek, őrzésvédelmi berendezések, víztermelő, tisztító-, kezelő-, tároló, és ellátó rendszerek, szennyvízelvezető és tisztító berendezések, rendszerek és azok műtárgyai, harc- és gépjárműmosók) *szakszerű, takarékos és megbízható működtetése.*

Az üzemeltetés része a gondozás. Meghatározott körben az épületek takarítása, tisztántartása, a parkápolás, külső körlet és utak, járdák, térburkolatok takarítása, hó- és jégmentesítése, épületek, építmények, lő- és gyakorlóterek rovar, és rágcsáló mentesítése. Ebben a tevékenységi körben kerül elszámolásra a katonai szervezetek saját hatáskörben végrehajtott külső és belső körleteinek takarításához, tisztántartásához szükséges tisztító-, tisztogató anyagok, valamint egyéb segédanyagok beszerzése, tárolása és a felhasználó alegységek részére történő kiadása, elszámolása.

Fűtés és melegvíz szolgáltatás

A hőtermeléshez szükséges (fűtés, melegvízellátás, főzés, egyéb technológia) tüzelőanyagok és tüzelési segédanyagok beszerzése, tárolása és felhasználása, illetve a felhasználó alegységek részére történő kia-

dása, utalványozására történő előkészítése és azok elszámolása a *Szolgáltató* feladata.

Az épületek, építmények fűtését, melegvíz-szolgáltatását, a technológiai berendezések hőenergia ellátását biztosító kazánok, kazántelegek üzemeltetése, a biztonsági és szabályozó szerkezetek működtetése, a szakszerű és takarékos energiahordozó felhasználás biztosítás. ***A HKP által meghatározott, az Ellátási tervben szereplő szolgáltatási szempontok biztosítása*** (helyiség hőmérséklet, hőhordozó mennyisége, szolgáltatási idő, stb.)

Az épületekben, építményekben lévő melegvíz termelő berendezések, hőközpontok, elosztó és ellátó hálózatok (bojlerek, bojlerkazánok, hőcserélők, hőleadók, stb.) üzemeltetése.

Ivóvíz szolgáltatás és szennyvízkezelés

Fúrt kutak, forrásfoglalások, víztárolók, hidroforberendezések, víztornyok, hidroglobuszok, vízellátó hálózatok, rendszerek, víztisztító- és kezelő berendezések (vas-, mangántalanítók, klórozók, stb.), és ***víztárolók üzemeltetése***, a külső és az épületekben lévő vízelosztó vezetékek, hálózatok ***üzembenntartása, fertőtlenítése, a közegészségügyi előírások*** maradéktalan teljesítésének ***biztosítása***.

A tűzivíz tárolók és – hálózatok, tűzcsapok, kerti locsolóvíz hálózatok üzemképes állapotban tartása, fagyveszély elhárítása, az előírt ellenőrzések végrehajtása a *Szolgáltató* feladata.

Az ivóvíz biztosítás végrehajtásának érdekében:

- a kutak, forrásfoglalások és a víztároló medencék védőterületének fenntartása, ellenőrzése, szennyező források megszüntetése;
- a vízhalózat műtárgyainak ellenőrzése, fedlapok helyretétele, zártságának biztosítása, szellőzőnyílások állapotának ellenőrzése, az aknába kerülő felszíni és talajvizek eltávolítása;
- nyomásfokozó berendezések üzemeltetése során a szivattyúk, kompresszorok működőképességének ellenőrzése, a légüstök tisztítása, vízállásmutató épségének ellenőrzése, légpárna ellenőrzése, szerelvények, elzárószerkezetek karbantartása, ellenőrzése, úszó- és nyomáskapcsolók, valamint egyéb automatika elemek helyes működésének ellenőrzése, szabályozása;

- ivóvíz fertőtlenítő valamint vas- és mangántalanító és egyéb vízkezelő berendezések kezelési utasításnak megfelelő működtetése, karbantartása, szabályozása, a vízkezelő anyagok biztosítása és utántöltése;
- a kezelő helyiségek tisztántartása, csövek és tartályok szigetelése és korrózióvédelmének végrehajtása.

A szennyvíz elvezető hálózatok, szennyvízkezelő, szennyvíztisztító- és átemelő berendezések, zsír-, olaj- és homokfogók, egyéb műtárgyak *kezelése, tisztítása, üzemeltetése*, ennek során a technológiai, kezelési utasításban meghatározott módon a *munkavégzés megszervezése és végrehajtása* ugyancsak a *Szolgáltató* feladatai közé tartoznak.

A szennyvíz kezelés zavarmentes végrehajtása érdekében:

- a műtárgyak állagának rendszeres ellenőrzése, repedések, szigetelenségek kijavíttatása, fedlapok szükség szerinti pótlása, be- és kifolyónyílások, bukóélek, merülőlapok szennyeződés menetesítése, uszadék eltávolítása, rohasztótérbe helyezése, szellőző nyílások dugulásának elhárítása, medencék időszakos tisztítására intézkedés, a tolózárok, csappantyúk, zsilipek karbantartása, időszakos korrózió védelme;
- biológiai szennyvíztisztítók üzemeltetése során az adagolószfion üzemképességének biztosítása, csepegtető vályú, vagy forgópermetező tisztítása, egyenletes vízelosztás biztosítása, karbantartás, javítás, korrózió védelem, eltömődött csepegtetőtest (szűrő) időszakos átforgatása, lazítása, átmosása, szükség esetén intézkedés cserére, szellőztetőnyílások tisztítása, a műtárgy állagának ellenőrzése, a szükséges építőmesteri, szakipari javítások elvégzése;
- az eleven-iszapos tisztítóberendezések kezelése, karbantartása folyamán szivattyúk, villanymotorok csapágy melegedésének ellenőrzése, alapszavak utánhúzása, tömítetlenségek elhárítása, úszó- és nyomáskapcsolók, automatikák, önfelszívó tartályok üzemének ellenőrzése, hibák javítása, csövek, tartályok korrózióvédelme;
- az épületek belső szennyvízelvezető hálózatainál a nyelők (berendezési tárgyak, padlóösszefolyók, bűzelzárók) működésének ellenőrzése, karbantartása, tisztítása, javítása, az alap- és lefolyóveze-

tékek állapotának ellenőrzése, karbantartása, tömítetlenségek kijavítása, dugulások elhárítása, korrózióvédelem megvalósítása.

A harc- és gépjármű mosók üzemen tartása, karbantartása, tisztítása, a szivattyúk és a recirkulációs rendszer folyamatos ellenőrzése, működtetése a **Szolgáltatási Szerződés** keretén belül kerül végrehajtásra.

Hűtő és légtechnika üzemeltetése

Az érvényben lévő Szolgáltatási Szerződés alapján kerül végrehajtásra:

A légtechnikai berendezések (elszívó és befúvó, szellőztető, légfűtő, ködtelenítő, klímaberendezések, stb.) kezelése, üzemeltetése.

A hűtőberendezések, hűtőkamrák üzembiztos kezelése, előírászerű üzemeltetésének biztosítása.

A konyha- és más technológiai berendezések, korábban az elhelyezési szolgálat hatáskörébe tartozott emelőgépek és berendezések üzemképességének biztosítása, a szükséges energiaellátás az objektum működési rendjéhez igazodó biztosítása.

Ezen belül:

- a ködtelenítő berendezések, légcsatornák, az elszívó-, és befúvó szerkezetek ellenőrzése, kezelése, tisztántartása, beállítása, javítása, korrózióvédelme;
- a nagykonyhai berendezések – elsősorban a főzőüstök – energiaellátásának biztosítása, a berendezéseket kiszolgáló hőtermelők (égők) karbantartása, szabályozása, javítása, cseréjének biztosítása;
- a villamos energiával működő berendezési tárgyak kapcsolóinak, biztosító szerelvényeinek szabványos és biztonságos működtetésének ellenőrzése;
- a víz- és csatornahálózat konyhai berendezéseinek fokozott felügyelete, a homok-, zsír- és olajfogók rendszeres tisztítása;
- a szükséges használati-melegvíz szolgáltatás folyamatos ellenőrzése, a berendezési tárgyak üzemeltetésének végrehajtása;

- gázfogadó állomások kezelése, berendezéseinek (nyomáscsökkenők, szűrők, gyors zárak, váltószelepek, lefúvatók), szerelvényeinek, műszereinek ellenőrzése, karbantartása (szakvállalat igénybevételével);
- a PB tárolók, lefejtő berendezések a biztonsági követelmények szigorú betartásával történő üzemeltetése, az elgázosító, cseppfogó, szűrő, nyomáscsökkentő, lefúvató szerelvények, műszerek ellenőrzése, karbantartása, korrózióvédelme, a tárolók kerítésének, oldalfalainak, védősáncának, tető- és padlószerkezetének, csapadékvíz elvezetésének ellenőrzése, a szükséges karbantartások elvégzése (szakvállalat igénybevételével);
- olajtárolók, lefejtők, napitartályok, készenléti tartályok (lefejtő akna, szivattyú kezelőakna, szűrők, légzőcsövek, túltöltés gátlók, szintjelzők, szabályozók, a melegítő berendezések) üzemeltetése, ellenőrzése, karbantartása;
- külső (gáz, illetve olajellátó) hálózatok ellenőrzése, dugulások elhárítása, csőtörés javítása, szivárgás, tömítetlenség megszüntetése.

Elektromos berendezések üzemeltetése

A Szolgáltatási Szerződés alapján vállalt feladatok:

Elektromos energiaellátó hálózatok, kapcsoló- és biztosító berendezések, kerítés, tér-, épület- és helyiség világítás, villamos hajtású gépek, berendezések, motorok biztonságos üzemeltetése.

Érintés- és villámvédelmi rendszerek ellenőrzése, a szakadások javítása, a biztonsági szakfelülvizsgálatok rendszeres – előírt időközökben történő – végrehajtása, a feltárt hibák megszüntetése, a biztonságtechnikai szempontok, előírások maradéktalan érvényesítése.

Az elektromos ellátás zavartalan biztosítása érdekében végrehajtandó feladatok:

- villamos energiaellátás biztosítása érdekében a transzformátor állomás vagy berendezés kiefeszültségű főelosztóinak, kapcsolóinak, biztosító szerelvényeinek szabványos és biztonságos működtetésének ellenőrzése;

- a kiefeszültség kapcsoló, főelosztó berendezésekben az elektromos fogyasztásmérők kezelése, leolvasása, a fázisjavító kondenzátorok, wattórók üzemviteli karbantartása, a megszakítók, szakaszolók, olvadóbiztosítók, kapcsolók üzemeltetése, karbantartása, cseréje, a műszerek ellenőrzése;
- kiefeszültségű elosztó hálózatok (külső szabadvezetékek és földkábelek) ellenőrzése, rongálódásának megelőzése, karbantartása, javítása;
- épületek és építmények belső villamos rendszereinek, karbantartása, javítása, biztosítékok és világító testek cseréje, kiefeszültségű kapcsolótáblák, szekrényes és tokozott berendezések üzemeltetése, karbantartása, javítása, villamos vezérléstechnikai készülékek és áramkörök ellenőrzése, karbantartása, javítása;
- utak, terek, épületek megvilágításának funkcionális biztosítása, az alacsonykapcsolók működtetése, igényeknek megfelelő áramtalanítás, izzók, lámpatestek, biztosítékok szükség szerinti pótlása;
- a technika őrzésvédelmi berendezések, behatolás jelzők (nyitás és mozgásérzékelők) üzemeltetése, a szerviz feladatok ellenőrzése, meghibásodások kijavítására intézkedés.

Egyéb szolgáltatások

Az üzemeltetés része a kommunális szolgáltatás, melynek keretén belül a *Szolgáltató kötelezettsége* az objektumokban keletkezett hulladékok összegyűjtése, elszállítása, a zárt tárolókban gyűjtött szennyvíz előírásoknak megfelelő elszállítása és elhelyezése megfelelő legális tárolókba, valamint a kéményseprítés.

Ennek során:

- a laktanyákban, katonai objektumokban, a lakótelepeken, szállókon keletkezett kommunális hulladék összegyűjtése, elszállítása (vagy elszállíttatása), és hulladék lerakó helyeken történő elhelyezése, vagy a jelenlegi szolgáltatóval fennálló szerződés alapján történő elvégeztetése, a legális elhelyezés bizonylatolása;
- az elhelyezési ellátás, a csapathatáskörű fenntartás, az üzemeltetés során keletkezett elhelyezési veszélyes hulladékok összegyűjtése, elszállítása, és igazolt módon legális veszélyes hulladéktárolóban

történő elhelyezése, az erről készült okmányok az **HKP** történő bemutatása;

- a katonai objektumokban, illetve lakótelepeken lévő szennyvíz-gyűjtő és tisztító műtárgyakból a keletkező szennyvíz iszap – a Szolgáltató saját hatáskörében, vagy szakvállalat megbízása útján történő – a rendszeres ellátása, a szennyvíz hatóságilag engedélyezett ürítőpontokon történő elhelyezése;
- a füstgáz elvezetését és kibocsátását biztosító szerkezetek (fekvő- és állókémények, gravitációs és gépi huzatfokozással működő füstgáz elvezetők) tisztítását, előírás szerinti időszakos felülvizsgálatát, az ennek során feltárt hiányosságok megszüntetését az üzemeltetés keretén belül kell végrehajtani a Szolgáltatónak.

A gondozás meghatározott körben az épületek takarítása, tisztántartása, a parkápolás, külső körlet és utak, járdák, térburkolatok takarítása, hó- és jégmentesítése, lőszerraktárak és más – külön megjelölt – földterületek gyomtalanítása, épületek, építmények, lő- és gyakorlóterek rovar és rágcsáló mentesítése. Ebben a tevékenységei körben kerül elszámolásra a katonai szervezetek *saját hatáskörben végrehajtott* külső és belső körleteinek takarításához, tisztántartásához szükséges tisztító-, tisztogató anyagok beszerzése, tárolása és a felhasználó alegységek részére történő kiadása.

Az elhelyezési szakanyagraktárak átvétele kapcsán a Szolgáltató a Honvédelmi Szervezetek vagyonában maradó bútorok, berendezési tárgyak, szakanyagok és egyes kiegészítő anyagok bértárolását is biztosítja.

A *Szolgáltató végzi* a **Honvédelmi Szervezeteknél** a raktárban (esetlegesen javításra a műhelyben leadott) ténylegesen meglévő (leltár alapján előtalált) bútorok, berendezési tárgyak és egyéb elhelyezési szakanyagok *átvételét, bértárolását.*

A bértárolásra, megőrzésre átvett szakanyagokat a *Szolgáltató* szakszerűen, az érvényes **MH** utasításban⁷ meghatározottak alapján kezeli és tárolja, a hatályos jogszabályokban előírt kártérítési kötelezettséggel.

⁷ Jelenleg érvényben lévő az MN Egységes Tárolási Utasítás (Ált. 15.)

Környezetvédelem

Elhelyezési feladatok a Nemzeti Környezetvédelmi Program tükrében

A környezetpolitika feladata, hogy az érintett társadalmi és gazdasági partnerekkel együttműködésben megfogalmazza és kezdeményezze azokat az intézkedéseket, amelyek a kitűzött célok eléréséhez rövid, közép és hosszú távon szükségesek, koordinálja és ösztönözze a kapcsolódó tevékenységeket, és a környezetállapot alakulásának tendenciáit követve vizsgálja azok tervezett és tényleges hatásait. Ezen folyamat egyik fontos eleme a **Nemzeti Környezetvédelmi Program** (továbbiakban: **NKP**) elkészítése, amely kidolgozásának részletes előírásait a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény rögzíti.

Ez alapján 1997-2002. közötti időszakra elkészült a **Nemzeti Környezetvédelmi Program I. ütemének megvalósítási terve, majd a II. ütem** 2003-2008. közötti évekre szóló *intézkedési tervei kerületek kidolgozásra.*

A **NKP II.** intézkedési tervei keretet biztosítanak az ágazatközi együttműködésnek és a területi fejlődés egyre növekvő jelentőségűvé válása mellett a hazai célkitűzése mellett az **EU csatlakozás** során a környezeti feltételeihez való felzárkózás is kiemelt hangsúlyt kap.

A HM tárca érintettségének bemutatása az NKP II. feladatrendszeréből

A HM tárca együttműködőként és finanszírozóként az alábbi Tematikus Akcióprogramokban vállal feladat-végrehajtást:

- Környezettudatosság Növelése Tematikus Akcióprogram (együttműködőként);
- Környezetegészségügyi és Élelmiszerbiztonsági Tematikus Akcióprogram (finanszírozóként);
- Városi Környezetminőség Tematikus Akcióprogram (finanszírozóként);
- Biológiai Sokféleség és Tájvédelem Tematikus Akcióprogram (finanszírozóként);

- Vizeink Védelme és Fenntartható Használata Tematikus Akcióprogram (nevesített finanszírozóként);
- Hulladékgyaldálkodási Tematikus Akcióprogram (nevesített finanszírozóként);
- Éghajlatváltozás és Környezetbiztonság Tematikus Akcióprogram (együttműködőként).

A Honvédelmi Minisztérium által kitűzött, az NKP II. végrehajtásával kapcsolatos fő célok:

- A Környezettudatosság a **Honvédelmi Tematikus Alprogram** (továbbiakban: **HTAP**) vonatkozásában: a katonai környezetvédelmi megbízottak felkészültségi szintjének emelése, a katonai tevékenységhez illeszkedő környezetvédelmi feladatok teljesítése illetve a parancsnoki feladatvégrehajtás közvetlen támogatása érdekében.
- A Környezetegészségügyi és élelmiszerbiztonsági **HTAP** vonatkozásában: a **HM** vagyonkezelésű területeken biológiai allergén koncentráció csökkentése, parlagfű mentesítés.
- A Városi környezetminőség **HTAP** vonatkozásában: a katonai használatú repülőtereken passzív zajvédelmi rendszerek tervezése, kivitelezése.
- A Biológiai sokféleség és tájvédelem **HTAP** vonatkozásában: a katonai használatban lévő területeken (kiemelt figyelemmel a gyakorló-, és lőterekre), a védett és fokozottan védett, valamint a NATURA 2000 növény- és állatfajok élőhelyeik felmérése természetvédelmi kezelési tervek készítése.
- Vizeink védelme és fenntartható használata **HTAP** vonatkozásában: a **HM** vagyonkezelésű területek környezeti állapotának folyamatos figyelemmel kísérése mellett a tartós környezetkárosodások megszüntetése a katonai objektumban kármegelőzési, illetve a szennyeződések detektálásának céljával kialakított monitoring rendszer működtetése, használaton kívüli vízilétesítmények eltömedékelése, a környezeti állapot romlásának megakadályozása, valamint a környezeti állapot nyomon követése érdekében.

- A Hulladékgazdálkodási **HTAP** vonatkozásában: hangsúlyozottá tenni a megelőzés elvének gyakorlatát, folytatva a hulladékok, veszélyes hulladékok mennyiségének és környezeti kockázatának csökkentését, egyes hulladékfajták központosított gyűjtését a kivitelezésre tervezett mobil konténeres „*hulladékudvar*” elgondolás felhasználásával. Megkezdeni az országos rendszerhez illesztett az ágazati hulladék nyilvántartási, információs és adatszolgáltatási alrendszer kiépítését.
- Az Éghajlatváltozási és Környezetbiztonsági **HTAP** vonatkozásában: biztosítani a szabályozott anyaggal működő eszközök szabályszerű üzemeltetését, javítását, a szabályozott anyaggal végzett tevékenységek tárcaszintű ellenőrzését, a rendszerben lévő, szabályozott anyaggal működő eszközök, berendezések kivonási tervének elkészítését, a beszerzésre kerülő eszközök esetében a környezetvédelmi szempontok érvényesítését.
- Továbbá folytatni az ágazati szintű szelektív hulladékgyűjtési rendszer kialakítását a **Magyar Honvédség** minden objektumában.

Tábori elhelyezési támogatás

A Magyar Honvédség parancsnokai és törzsei hadműveleti, harcászati felkészítésében, a csapatok kiképzésében (elsődlegesen a harckiképzésen) elfoglalt helyük és szerepük miatt a különböző gyakorlatok mindig rendkívüli jelentőséggel bírtak és fontos jelentőségük lesz – most már szövetségi környezetben is – a magyar haderő alaprendeltetés szerinti feladataira való felkészítésében.

Ezért szükségzerű volt, hogy a **NATO által elfogadott és alkalmazott egységes gyakorlattervezési, vezetési és értékelési elvek és eljárás-módok** alkotó módon kerüljenek alkalmazásra, a hazai felkészítési – és kiképzési rendszer alkalmazható, felhasználható elemeinek a **Magyar Honvédségre** jellemző *pozitív sajátosságai* megtartásával.

Ezen elvek érvényesítése érdekében a *honvédelmi miniszter* 71/1999. (HK. 24.) sz. utasítása életbe léptetett segédletként egy „*Gyakorlattervező útmutató*”-t.

Az útmutató részletesen szabályozza a gyakorlat végrehajtása során jelentkező összes folyamatot, a gyakorlatok éves és rövidtávú **koordinálásának, betervezésének időszakától a befejezés időszakáig** a költségvetés tervezés és elszámolás feladataival együtt.

A nemzetközi gyakorlatok ezzel kapcsolatos kérdéseit a **honvédelmi miniszter** 83/1998. sz. utasítása szabályozza.

A gyakorlatok sikeres végrehajtásának egyik fontos eleme – a formájától, típusától, kiterjedésétől, helyétől függetlenül – az elhelyezési feltételek megteremtése, illetve az ehhez kapcsolódó szolgáltatások biztosítása, ezért elengedhetetlenül szükséges ezen feladatoknak a Tárca Védelmi Tervező Rendszernek (TVTR) meghatározott folyamatba illesztése.

A végrehajtásra kerülő gyakorlatok, illetve kiképzési foglalkozások szolgáltatás igényét a katonai szervezeteknek a **HM HKF** útján kell kérni, aki egyetértő, vagy módosító javaslattal ellátva, aláírva megküldi a **HM IÜ** vezérigazgatójának.

A gyakorlat elhelyezési biztosítása, mint a valós biztosítás eleme

Az előkészítés feladatai:

- A gyakorlat elhelyezési biztosítása, mint a valós biztosítás eleme nem kezelhető önálló elemként, szerves részét képezi a gyakorlat-tervezés folyamatának.
- A tényleges előkészítő munka, a **Fő Tervezői Konferenciát** továbbiakban: **FTK** követően kezdődhet meg, itt kerül kidolgozásra a valós logisztikai támogatás kérdései.
- A **FKT** döntésének ismeretében kell kidolgozni a valós biztosítás készenlétéig végrehajtandó feladatokat, illetve biztosítandó szolgáltatások és a gyakorlat ideje alatt a folyamatos üzemeltetés feladatait, illetve a biztosítandó szolgáltatások körét.

A gyakorlat tervezés eseményei a típusától, méretétől, bonyolultságától s komplexitása függvényében változhatnak.

Tekintettel, hogy a már említett „*Gyakorlattervező útmutató*” részletesen tartalmazza az elhelyezési feltételek biztosítása során végrehajtandó szakfeladatokat, így a további részletezést nem kívánom bemutatni.

Bízva abban, hogy az elhelyezési támogatás e fontos területének bemutatásával elértem célomat és sikerült érzékeltetnem, hogy ingatlanaink megfelelő kezelése jelentős logisztikai feladatot képez, fejlesztése, és megvalósításának szervezése csak a piaci és a költségvetési szféra több szegmensének összehangolt tevékenysége együttműködésével valósítható meg.

A HM FEJLESZTÉSI ÉS LOGISZTIKAI ÜGYNÖKSÉG ALRENDSZEREI BEMUTATÁSA AZ ANYAGI - TECHNIKAI ÉS KÖZLEKEDÉSI IGAZGATÓSÁG

Lengyel András¹

A 2007. évi szervezeti változások gyökeresen alakították át nem csak a Magyar Honvédség, hanem a HM tárca, illetve a HM irányítása alá tartozó szervezetek struktúráját is. Egyes HM háttérintézmények megszűntek, létszámukban csökkentek, vagy más szervezetekkel integrálódva új rendszert alkotva működnek tovább. Az átalakítás természetesen nem hagyhatta érintetlenül a haderő ellátó rendszerét, a logisztikai támogató struktúrát sem. Ebbe a folyamatba tartozik a HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség (a továbbiakban: HM FLÜ) létrehozása is. Az ügynökség megalakításának előzményeiről, körülményeiről, a szervezet nagybani felépítéséről a HM FLÜ vezérigazgató I. helyettese e folyóirat hasábjain ismertetőt jelentetett meg², amelyhez kapcsolódva az Anyagi -Technikai és Közlekedési Igazgatóságot, mint az ügynökség egyik alrendszerét kívánom bemutatni.

Úgy gondolom, a logisztika helyzete – jelene, jövője – mindig időszerű téma lehet, de még időszerűbb ma, amikor az utóbbi évek, vagy inkább évtizedek legnagyobb átalakítása után vagyunk. A **HM FLÜ** egy évet meghaladó működési tapasztalatai alapján, egy rövid gondolatban megállapítható, hogy a szervezet a vele szemben támasztott kihívásoknak megfelel, alaprendeltetését teljesíti, a haderő fejlesztéséhez, fenntartásához, működtetéséhez, küldetéséhez szükséges központi logisztikai támogatás a **HM** oldaláról megvalósul. De érdemes megnézni, hogy mi van e mondat mögött.

A **HM FLÜ Anyagi - Technikai és Közlekedési Igazgatósága** (a továbbiakban: **ATKI**), valamint a **Gazdasági Igazgatósága** az a két **alrendszer** az ügynökségen belül, amelyek az egyik meghatározó feladat-

¹ Lengyel András mk. ezredes, HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség, Anyagi-Technikai és Közlekedési Igazgatóság, Együttműködési Osztály, osztályvezető.

² Katonai Logisztika. 2007. II. szám. Megalakult a HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség (HM FLÜ).

rendszerrel felruházott jogelőd szervezet, az **MH ÖLTP** felső szintű logisztikai feladatait végzik tovább. Ebben a minőségükben elengedhetetlen a szoros szakmai kapcsolatuk az **MH Összhaderőnemi Parancsnokság** (a továbbiakban: **MH ÖHP**) logisztikai szervezeteivel, hiszen az **MH ÖLTP** fogyasztói logisztika körébe tarozó feladatsort az **MH ÖHP** hajtja végre az új rend szerint, így tehát az **ATKI** és részben a **Gazdasági Igazgatóság** ezer szállal kötődik az **MH ÖHP** haditechnikai, hadtáp, repülő-műszaki, erőforrás tervező és logisztikai főnökségeihez.

Amikor a termelői és a fogyasztói logisztikai feladatok szétválasztását tervezték a logisztika átalakításán dolgozó szakemberek, pontosan tudták, hogy egy határozott vonal mentén ezt nem lehet megtenni és azt is tudták, hogy a két oldal egymás nélkül nem élhet meg. *A ma már több mint egy éves tapasztalat azt bizonyította, hogy megfelelő együttműködéssel azonban a szakterület megosztottan is művelhető, a csapatok ellátása sem hazánkban, sem a missziók műveleti területén nem szenved csorbát* megfelelő költségvetési támogatás esetén. Az együttműködés ki szélesítése, a feladatok végrehajtásának hatékonysága érdekében az **FLÜ** ellátásban meghatározó szerepet játszó szervezeti elemek vezetői – így az **ATKI** igazgatója, osztályvezetői, más igazgatóságok képviselői bevonásával közvetlen találkozókat tartottak – tartanak az **MH ÖHP** illetékeseivel a logisztikai szakterület működésének, hatékonyságának további javítása érdekében. A konzultációk eredménye az a feladatszabás, amely meghatározta egy *együttműködési megállapodás* megkötését a két oldal között.

Mielőtt a részletekbe bocsátkoznánk célszerű ismételten feleleveníteni a **HM FLÜ megalakításának vezérlő elveit**. Nos ezek egy olyan felsőszintű (központi) logisztikai szervezet létrehozására irányultak, *amelyben megvalósul:*

- a termelői és fogyasztói logisztika szétválasztása;
- a hadfelszerelés teljes vertikumánál érvényre juttatja a teljes élet-tartam menedzsment szemléletét és rendszerét;
- megteremti a képesség alapú tervezés lehetőségét;mátrix alapú működést valósít meg;
- költségorientált, költség-hatékony szervezet jön létre;
- harmonizál a NATO logisztikai rendszerével;hatékony információáramlást biztosít, benne a **Logisztikai Információs Rendszer (LIR)** létrehozásával;

- növekedik a szakterületen a problémamegoldó képesség;
- felesleges átfedéseket nem tartalmaz.

A fent megfogalmazott feladatok, célkitűzések – ha nem is teljes egészében, de részleteiben – talán korábbi átszervezések idején is szerepeltek elérendő célként a katonai szervezetek átalakításánál, *de tény, hogy első alkalommal váltak a szervezeti átalakítás alapvető indokává.* A célkitűzések teljesülését vizsgálva elmondhatjuk, hogy azok legnagyobb részben megvalósultak a **HM FLÜ** létrehozásával. Elég lehet talán bizonyítékul, hogy mára nem is vetődik fel kérdésként a 2006. év szakmai vitája, nevezetesen hogy lehetséges-e a katonai logisztika két alrendszerét szervezetében és feladatrendszerében *szétválasztani?* A **HM FLÜ** és az **MH ÖHP** logisztikai struktúrája ezt alátámasztotta. Igazából el kell mondani, hogy a **HM FLÜ ATKI** -nál³ és a **Gazdasági Igazgatóságnál** megjelent feladatkör kivételével nem is lehet beszélni a feladatrendszer szétválasztásáról, hiszen a kutatás-fejlesztés, a beszerzés, a protokolláris tevékenység a fogyasztói logisztikától eddig is külön rendszerként tette a dolgát. *Az előzőeket konkrétan és világosan megfogalmazva hangsúlyozni kell, hogy a logisztikán belül az MH ÖLTP feladatrendszere került feldarabolásra az MH ÖHP és a HM FLÜ között,* így ezt a területet érdemes csupán tovább vizsgálni.

A célkitűzésekből a *termelői és a fogyasztói logisztika szervezeti elkülönülése* 2007. január 01-én a *valóságban megtörtént,* a feladatrendszerbeli változások, pontosabban azok letisztázása egy kicsit tágabb időszakot ölelnek fel. Természetesen a két szervezet **Alapító Okiratai** már utaltak annak megosztására, de túl általános megfogalmazásokat tartalmaztak. Ezt az általános keretet kellett és kell megtölteni valódi tartalommal, amely folyamat már 2007. januárjában az **ATKI** vezető állománya és az **MH ÖHP** logisztikai vezetői első találkozásával megkezdődött.⁴ Ennek a folyamatnak a végső aktusa lehet egy *közös intézkedés* a két szervezet vezetői között, amely az egyes szakmákra, alrendszerekre, részterületekre, lebontott *feladatrendszert,* kompetenciát, jog és hatáskört, egzakt módon *szabályoz és határoz* meg mindkét fél számára.

³ Lásd 1. számú ábra.

⁴ Az egyeztetés a szervezetek első számú vezetői között is rendszeres volt, de az nem ennek az írásnak a témája.

A korábbi, bár konkrétan talán részleteiben nem teljesen körülhatárolt **felesleges átfedések** a logisztika támogatás területén – az elődszervezetek megszüntetésével – felszámolása megtörtént. Elég arra gondolni, hogy jelentős humán erőforrás megtakarítással járt a **HM FLÜ** jogelődjeinél korábban külön-külön meglévő adminisztratív szervezeti elemek (személyügyi, tervezői, logisztikai, híradó és informatikai, jogi, ügyviteli) támogatás összevonása. És ami nagyon fontos, hogy az adminisztratív elemeket mindig a szakmai képesség csorbitása nélkül lehet felszámolni ezért a szakmai kapacitás nem szűkül, tehát nagyon racionális a gazdaságosság szempontjából. Hiszen őszintén meg kell mondani, hogy ha az **MH ŐLTP** szakállománya, valamint a jelenlegi, a **logisztikát művelő szakállomány** létszámviszonyait humán erőforrás oldalról vizsgáljuk, nos ott nem találunk létszámcsökkenést.

A teljes élettartam szemlélet kialakítása megkezdődött, azonban ez sem lehet egyik pillanatról a másikra megvalósítani. Nagyon fontos a rendező elvek gyakorlatba történő átültetése, annak az elvnek az érvényre juttatása, ami a gazdaságosságot az eszköz várható teljes élettartamára vetítve állapítja meg. ***Ebben fontos sarokpont, követelmény lehet, hogy ne a beszerzési ár, hanem az élettartam költség döntsön természetesen kielégítve a megfogalmazott harcászati követelményeket, vagyis a leghatékonyabb eszközt vegyük meg.*** Azt, amelyet élettartamán belül költség-hatékonyan lehet üzemeltetni, hosszabb intervallumon át lehet hadrendben tartani és valódi képesség elérését biztosítja a haderő számára. Ehhez a kérdéskörhöz kapcsolódhat az előrelátó – a teljes élettartamot lefedő – tervezés, amely lehetőséget, vagy egyszerűen esélyt ad a körültekintő piacutatásra. Ha a kívánt képességek létrehozásához szükséges beszerzések előkészítésére nem áll rendelkezésre elegendő idő, úgy egyszerűen nincs mód minden fontos tényező megbízható mérlegelésére. Rögtönzött jellegű feladatokat, rögtönzött módon lehet végrehajtani.

Ehhez a témához kapcsolódik a **képesség alapú tervezés**, amivel a logisztikai tervező elemeknek a hadművelleti követelménytámasztókkal szorosan együttműködve, érvényt kell szerezni. A haderő költségvetése korlátozott, ezért a megcélzott képességek létrehozása csak egy éveken átnyúló fejlesztési program teljesítésével valósulhat meg lépésről-lépésre, amely rész képességekből felépíti a teljes képességet. Csakhogy minden lépés azonos irányba kell, hogy történjen. ***A program csak úgy lehet sikeres, ha a megvalósítására minden időszakban rendelkezésre áll a szükséges, egyébként betervezett forrás.*** Ebben a témában tapasztalhatunk valódi előrelépést, de itt is nagyon lényeges lehet, hogy a programokat végig kell vinni, módosítások nélkül. A programokon belüli korrekció

drága lehet, vagy a szerződésekbe eleve be kell építeni a későbbi módosítás, visszalépés lehetőségét is.

A költséghatékony működést alapvetően két oldalról tudom megközelíteni, éspedig a személyi állomány csökkentése, illetve a szervezetek érdekében használatban lévő üzemeltetett objektumok számának csökkentése vonatkozásában. Ha van más is, az az én figyelmemet bizonyára elkerülte, de úgy gondolom, hogy az említett két tényezőtől származó megtakarítás nem kevés. Hiszen, a központi logisztikai szervezetek átalakítása jelentős létszámcsökkenést eredményezett az adminisztratív állomány tekintetében. Ennek eredményeként, mintegy másodlagos hozadékként objektumok váltak feleslegessé. A betervezett átköltözések ugyan még nem fejeződtek be, de várhatóan 2008. évben realizálódnak. Mindez azt eredményezi, hogy a logisztika központi irányító apparátusa lényegesen kisebb működési költség ráfordítással biztosítja a kimeneten a korábbi teljesítményét.

Meg kell állapítani, hogy a **HM FLÜ ATKI szervezeti felépítése teljesen harmonizál a NATO CNAD** főbizottságok **struktúrájával**, már csak azért is, mert a **CNAD** által elfogadott és működtetett csoportosításban jött létre. Ennek magyarázatául és bizonyításául álljon itt a melléklet **2. számú ábrája**, amely az **ATKI** osztályait vázolja.

A **HM FLÜ** létrehozásának következő sarokköveként a **hatékony információáramlás** számított. A **HM FLÜ** vezetése a **HM** döntéshozókkal napi kapcsolatban van. De természetesen az információ-áramlásnak ez csak a csúcsa, szükség van a logisztikai helyzetről, a csapatok működésének szempontjából további elengedhetetlen információk hozzáféréseire. Ennek egy, a **HM FLÜ** -n belüli alrendszere a **Beszerezési Információs Alrendszer**, a **BIR** működik, amely fontos ugyan, de egy specifikációt támogat csupán. *Elemi szükség van egy a logisztikai folyamatokat teljesen áttekintő információs kapcsolati rendszer megalkotására.* A feladat nem új, hiszen komoly kutatások, munka és anyagi erőforrás felhasználása történt meg a közelmúltban a jobb sorsra érdemes **LGIR** fejlesztése okán. Öröndetes, hogy ma a téma új lendületet nyert, és mert a mai kor az igénybevételét, használatát megköveteli, meggyőződésem, hogy rövidtávon létre fog jönni.⁵

⁵ A Logisztikai Információs Rendszer (LIR) létrehozására külön munkacsoport alakult.

A szakterületi szellemi innováció, kreatív gondolkodás, mint követelmény, az egyénen múlik. Azon az egyénen, aki itt szolgáltatot vállal, aki itt beosztást kap. Ez e célkitűzés talán a legnagyobb kihívás a **HM FLÜ** életében. Nem másról van szó, mint arról az alaprendeltetésben deklarált célról, hogy ez a szakma csúcsa, tehát az itt született javaslatokat, állásfoglalásokat, döntéseket senki nem tudja szakmailag felülbírálni és ez nagy felelősséget jelent. Ez a követelmény magába foglalja a fogyasztói logisztika teljes vertikumának szakmai irányítását, annak minden felelősségével. Természetesen a **HM FLÜ** felelősségi körébe tartozik egy sor *szabályozó felülvizsgálata, megújítása*, amire és ezt szomorúan kell megállapítani, talán nincs elegendő kapacitása.

A **HM FLÜ** megalakításával összefüggő előzmények után térjünk vissza annak alrendszeréhez, az **ATKI** -hoz.

Az ATKI szervezete magába foglalja az MH ÖLTP korábbi szakágait, szolgálatfőnökségeit is. ⁶A szakágak integrálása az új struktúrába a **CNAD** felépítésének csoportosítását követve valósult meg, egybeolvasztva az **MH ÖLTP**, addig önálló szolgálatfőnökségeit. Az **MH ÖLTP** struktúrájába is tartozó szervezeti elemek valójában csak a korábbi **HM Biztonsági Beszerzési és Beruházási Hivatal Biztonsági Beruházási Osztály** feladatrendszerével egészültek ki. Ne csodálkozzunk tehát, ha itt olyan feladatokkal találkozunk, amelyek az **MH ÖLTP Alapító Okiratában** is szerepeltek.

Az Anyagi - Technikai és Közlekedési Igazgatóság rendeltetése ⁷ a *Magyar Honvédség hadfelszerelése fejlesztésének, beszerzésének, rendszerbe állításának, ipari javításának, korszerűsítésének, élettartam meghosszabbításának, rendszerből történő kivonásának tervezése, szervezése.* Az eszközök teljes élettartam alatti üzemfenntartásával kapcsolatos szakmai követelmények meghatározása és szakmai felügyelete. A **NATO Biztonsági Beruházási Program** programjai, valamint a **NATO** légvédelmi fejlesztési képességsomagok és projektjeik megvalósításával kapcsolatos tevékenység irányítása és végrehajtása. Az **ATKI** a feladatai tervezése és végrehajtása során szoros szakmai kapcsolatot tart az **MH ÖHP** fogyasztói logisztikai szervezeteivel.

⁶ Lásd 3.-4. számú ábra.

⁷ Forrás **HM FLÜ SZMSZ** 48-50. oldal.

Az ATKI felelősségi körében ellátja:

- a technikai eszközökkel és anyagokkal kapcsolatos kutatás-fejlesztések előkészítését;
- a fejlesztések műszaki követelményei kidolgozását;
- a rendszeresítési és kivonási javaslatok előkészítését;
- Az éves, rövid- és hosszú távú erőforrás- és költségtervek kidolgozását;
- a tárcaszintű hadfelszerelés-fejlesztési koncepció fő irányai meghatározását;
- a **Tárca Védelmi Tervező Rendszere** keretében a programváltozatok erőforrás szükségleteinek vizsgálatát;
- a hadfelszerelés teljes élettartamának nyomon követését;
- a haditechnikai eszközök üzemeltetésének szabályozását;
- a közbeszerzések lefolytatásánál a szakmai kompetenciát;
- a felesleges ingó vagyonelemek kincstári vagyoni körből történő kivonása előkészítésével kapcsolatos feladatokat;
- az **MH** képességfejlesztése szempontjából meghatározó haditechnikai eszközök vonatkozásában a piackutatást;
- a beszerzésekhez kapcsolódó **Hadműveleti Műszaki Követelmények** kidolgozását;
- a közbeszerzési eljáráson nyertes eszköz vagy anyag átvételi követelményei, technológia előírásainak kidolgozását;
- a **Nemzeti Fegyverzeti Igazgató CNAD** üléseken történő részvétele szakmai előkészítést;

Az **ATKI** súlyát növeli, hogy a szakemberei képezik a **NATO munkacsoportokban** résztvevő állomány gerincét.

Az ATKI osztályainak legfontosabb feladatai ⁸

Harcvezetési Rendszerek Osztály feladata a **Magyar Honvédség** harcvezetési rendszerek (*automatizált vezetési rendszerek, radarok – felderítő, meteorológiai, repülőgép leszállító, szárazföldi felderítő lokátorok – elektronikai, híradó, elektronikai harc és informatikai rendszerei, ügyviteli és nyomdatechnikai eszközök és anyagok*) fejlesztésének, beszerzésének, rendszerbe állításának, ipari javításának, korszerűsítésének, élettartam meghosszabbításának, rendszerből történő kivonásának tervezése, szervezése. Az eszközök teljes élettartam alatti üzemfenntartásával kapcsolatos szakmai követelmények meghatározása és szakmai felügyelete, valamint a hatósági jogkörű vizsgálatok **MH** -n belüli központi szervezése, irányítása. A **NATO Biztonsági Beruházási Program** programjai, valamint a **NATO légvédelmi fejlesztési képességsomagok és projektjeik** megvalósításával kapcsolatos tevékenység végrehajtása, a technikai eszközök üzembe helyezésével, rendszerbeállításával és üzemben tartásával kapcsolatos tevékenység végzése.

Kiemelt feladatai:

- a radarok technikai állapotának fenntartása, munkaállomások **MODE-IV** képességgel történő ellátása;
- a **ASR** lokátorok **MASE**, illetve **ASOC** rendszerbe integrálása, pápai ASR lokátor telepítése;
- a **MISTRAL** képesség fejlesztése;
- a mikrohullámú hálózat fejlesztése;
- a Harcászati **URH** rádiók beszerzésének szakmai előkészítése, **RH** rádiók beszerzése–**C2** képesség kialakítása;
- a missziók polgári műholdas képességének megteremtése, folyamatos biztosítása.

Megsemmisítési Rendszerek Osztály feladata az **MH** megsemmisítési rendszerek (*fegyverzet-technikai rendszerek, veszélyes harcanyagok – lőszer, rakéták – repülő-műszaki eszközök, páncélos és gépjármű-technikai eszközök*) fejlesztésének, beszerzésének, rendszerbe állításá-

⁸ Forrás: HM FLÜ SZMSZ IV. fejezet.

nak, ipari javításának, élettartam meghosszabbításának, rendszerből történő kivonásának tervezése, szervezése. Az eszközök teljes élettartama alatti üzemfenntartásával kapcsolatos szakmai követelmények meghatározása, ezen feladatok végrehajtásának szervezése, irányítása és szakmai felügyelete, valamint a hatósági jogkörű vizsgálatok **MH-n** belüli központi szervezése, irányítása. Feladata a **JAS 39 Gripen**, illetve más programok keretében végrehajtani a repülőgépek rendszerbe állításával kapcsolatos feladatokat, befejezni a **Gripen** fegyverzeti eszközök beszerzésével kapcsolatos szakmai teendőket. Részt vesz a **Gépjármű Beszerzési Program** megvalósításával, valamint a **BTR 80/80A** páncélozott harcjárművek modernizálásával és beszerzésével kapcsolatos teendők végrehajtásában.

Részt vesz a megsemmisítési képesség rendszereivel, eszközeivel és anyagaival kapcsolatos **balesetek** kivizsgálásában, rendszabályokat dolgoz ki azok megelőzésére. Szervezi és ellenőrzi a repülés biztonsága érdekében végzett műszaki tevékenységet, súlyos repülő események (katasztrófa, baleset) esetén, külön intézkedésre részt vesz azok kivizsgálásában.

Kiemelt feladatai:

- a **KUB, KONKURSZ, STURM** rakéták műszaki felülvizsgálatának a szervezése;
- a **JAS-39 AMG 65, AIM-9L/I-1** rakéták átvételének koordinálása, IFF Mode 4 ügyintézés;
- az **An-26, Jak-52** üzemidő-hosszabbítások koordinálása;
- a haditechnikai **Konténer Program** végrehajtásának szervezése;
- a missziók gépjármű-technikai eszközei javításának koordinálása;
- a **Gépjármű Beszerzési Program** időarányos végrehajtása;
- a **BTR Minimális Modernizációs Program** szakmai koordinálása;
- a helikopterek (**Mi-24, Mi-17, Mi-8**) fenntartása, az alkalmazói igényekhez igazodó átalakítási munkák koordinálása, illetve az **MH** számára szükséges jövőbeni közepes szállító helikopter beszerzések szakmai előkészítése;
- a lövedék és repeszálló védőmellények beszerzése.

Túlélőképesség Rendszerek Osztály feladata az **MH** túlélőképességi rendszerek (*műszaki-technikai rendszerek, vegyvédelmi eszközök, anyagok, kiképzés-technikai rendszerek, eszközök, optikai és globális helymeghatározó eszközök*) fejlesztésének, beszerzésének, rendszerbe állításának, ipari javításának, élettartam meghosszabbításának, rendszerből történő kivonásának tervezése, szervezése. Az eszközök teljes élettartama alatti *üzemfenntartásával kapcsolatos szakmai követelmények meghatározása, ezen feladatok végrehajtásának szervezése, irányítása és szakmai felügyelete, valamint a hatósági jogkörű vizsgálatok MH -n belüli központi szervezése, irányítása. Együttműködik az MH katasztrófavédelmi előrejelző AMAR és HAVARIA rendszereinek fejlesztésében.*

Kiemelt feladatai:

- a speciális tűzszerész képesség kialakítása és fejlesztése;
- a felajánlott katonai szervezetek éjszakai alkalmazási feltételei biztosítása;
- az egyéni és kollektív **ABV** védelmi felszerelés beszerzése;
- a harckiképző- és törzsvezetési, repülőgép és egyéb szimulátorok fejlesztése;
- az erők védelme és megóvása érdekében szükséges anyagok és eszközök beszerzése.

Ellátási Osztály feladata az **MH** *ellátási (hadtáp) anyagok körébe tartozó élelmezési, ruházati, üzemanyag, humán és térképészeti anyag-ellátás biztosításának, fejlesztésének tervezése, szervezése.* Az anyagok, eszközök beszerzésének, elosztásának szakmai irányítása. Az anyagok, anyagi készletek fejlesztésével, beszerzésével, tárolásával, kezelésével, a technikai eszközökkel, valamint azok alkalmazásával és használatával kapcsolatos *szakmai követelmények meghatározása, szervezése, irányítása és szakmai felügyelete.*

Kiemelt feladatai:

- a hadtáp ellátás **HM** szintű felügyeletének ellátása;
- a felajánlott erők, kontingensek ruházati szakanyaggal történő új norma szerinti ellátása;

- az **MH** üzemanyag ellátásának fenntartása;
- a missziók térképészeti ellátásának biztosítása;
- az új élelmezési és üzemanyag szaktechnikai eszközök csapatpróbájának, rendszeresítésének előkészítése.

Közlekedési Osztály feladata az **MH közlekedési rendszer biztosításának, fejlesztésének tervezése, szervezése. A közlekedés és szállítás HM szintű szakmai irányítása.** A közlekedési szakanyagok fejlesztésével, beszerzésével, tárolásával, kezelésével, ipari javításával, élettartam meghosszabbításával, a technikai eszközök teljes élettartama alatti üzemfenntartásával kapcsolatos szakmai követelmények meghatározása, ezen feladatok végrehajtásának szervezése, irányítása és felügyelete, a hatósági jogkörű vizsgálatok **HM** -n belüli központi szervezése, irányítása.

Kiemelt feladatai:

- a stratégiai légi-, vízi szállítás tervezése szervezése a missziók közlekedésbiztosítása érdekében;
- a **C-17** program menedzselése;
- az **MH** közlekedési szaktechnikai eszközei fejlesztésének tervezése;
- szolgálati autóbuszjáratok szervezése.

Együttműködési Osztály fő feladata a **HM FLÜ vezetői részére a különböző nemzetközi találkozókhoz szükséges háttéranyagok összeállítása.** Részt vesz a tárcaszintű termelői és fogyasztói logisztikai feladatok szakmai elveinek kidolgozásában, az **MH logisztikai támogató rendszere** további fejlesztésére vonatkozó koncepciók kialakításában. **Közreműködik a tanintézetekben folyó logisztikai tisztképzés szakreferensi feladatrendszerének ellátásában, a képzéssel összefüggő követelményrendszer kialakításában.** Ellátja a személyi állomány részére a külföldi utazásokkal összefüggő adminisztratív támogatási feladatokat. **Végzi az igazgatóságon belüli feladatok koordinációját, összeállítja az igazgatóság havi és éves feladatterveit, beszámoló jelentéseit.**

Kiemelt feladatai:

- a **HM VTI SZÁT** által ellátott nemzeti fegyverzeti igazgatói tevékenység és a **NATO Nemzeti Fegyverzeti Igazgatók Konferenciája (CNAD)** előkészítésével kapcsolatos feladatok végzése;
- az **MH** részére hadfelszerelést szállító cégek, képviseltek a **HM FLÜ** vezetőinél tett látogatásainak előkészítése és megszervezése;
- együttműködik az **MH ÖHP** logisztikai szervezeteivel.

Biztonsági Beruházási Osztály fő feladata a **NATO Infrastrukturális Bizottság** által jóváhagyott **NATO Biztonsági Beruházási Program építés-beruházási projektek előkészítése, engedélyeztetése, a mérnök-konzulensi feladatok szervezése és irányítása, a projektek megvalósításának koordinálása és műszaki felügyelete. A befejezett projekteknek a NATO felé történő műszaki átadás-átvétel előkészítése és lebonyolítása.** Részt vesz a (köz)beszerzéseket végző szakmai bizottságok munkájában és a szerződések előkészítésében, teljesítésük ellenőrzésében. A NATO szakértők részére az egyes építés-beruházási projektek előkészítésével, megvalósításával kapcsolatos helyszíni bejárások, egyeztetések, ellenőrzések, valamint a hazai szakértők részére szükséges magyarországi, illetve külföldi megbeszélések megszervezése. Munkakapcsolat kialakítása a NATO Infrastrukturális Bizottság magyar nemzeti képviselőivel, **közreműködés a bizottsági munka hazai szakmai hátterének megteremtésében, a szükséges szakmai mandátumok előkészítésében.**

A **NATO** tendereken indulni szándékozó hazai gazdálkodó szervezetek szakmai megfelelőségi vizsgálata kezdeményezése. A **NATO** tendereken indulni szándékozó hazai gazdálkodó szervezetek minősítéséhez szükséges feladatok koordinálása, a szükséges igazolások előkészítése.

Kiemelt feladatai:

- a **3-D radarok** rendszerbeállításával összefüggő feladatok ellátása;
- a pápai beruházás **NSIP** projekt szervezése.⁹

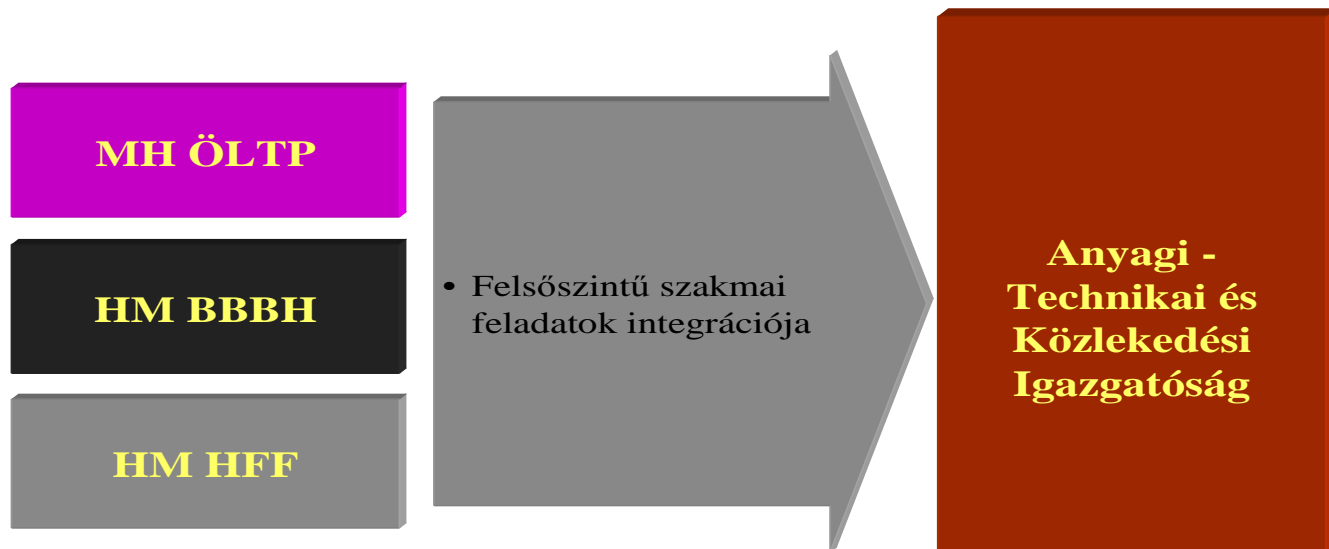
⁹ A programnál nagyon fontos, hogy egy szervezet felelősségében van az NSIP minden eleme.

Az ATKI ügynökségen belüli együttműködése

Az igazgatóság eredményes tevékenységéhez minden más igazgatóságtól információt, szolgáltatást vesz igénybe, és más oldalról ugyan ezeket biztosítja kökemény szakmai tartalommal, tényekkel, konkrét adatokkal megtöltve más igazgatóságok számára. Tekintettel arra, hogy az **MH** fejlesztési programjai megvalósítása az **ATKI** gondozásában realizálódnak, ezért az **ATKI** képes a beszerzések állásáról, a fejlesztések teljesüléséről, az akadályozó körülményekről jelentések, elszámolások, vagy beszámolók elkészítéséhez szakmai bedolgozást szolgáltatni azon szervek részére, akik ezt az **MH FLÜ** vonatkozásában produkálják. Létezik egy nagyon szűk terület, ami a **HM FLÜ** belső működésével függ össze, az elengedhetetlen törzskari feladatokat tartalmazza. A **HM FLÜ**, mint minisztériumi háttérintézmény a csapatoknál kevesebb katonai jellegű tevékenységet végez. Az **ATKI a Program Tervezési és Vezetési Igazgatósággal** (a továbbiakban: **PTVI**) szakmai területen a programok egyeztetésében azokhoz az erőforrások betervezésében, illetőleg azok teljesülésének nyomon követése terén működik együtt. A **PTVI a jövőre koncentrál**, a fejlesztések gyakorlati megvalósítása, *realizálása* az **ATKI** kompetenciájába tartozik. Mivel a katonai vezetéshez, az ügynökség belső működéséhez szükséges törzskari elemek (munkatervezés, jelentések, beszámolók, híradás és informatika, üzemeltetési- elhelyezési, ellátási feladatok) a **PTVI** gondozásában találhatók, így ezeket a területeket is ezzel az igazgatósággal egyeztetve kezeli le. A **Technológiai Igazgatósággal** a *szakmai kapcsolat a hadműveleti követelmények kialakítására, a minőségbiztosításra és a beszállított termékek átvételére koncentrálódik.* Természetesen kiegészül az együttműködés a kodifikációra is, amely kötelezettségeket az ügynökségen belül a **Technológiai Igazgatóság** teljesít. A **Nemzetközi Szolgáltatási Igazgatóság** tekintetében az együttműködés a szolgálati utazásokra, más országokból érkező **FLÜ** által meghívott vendégek elhelyezésének, szállításának és más biztosítási tevékenységre terjed ki. Nagy súlya van a **Gazdasági Igazgatósággal** történő együttműködésnek, hiszen a betervezett programokra a szükséges költségvetést ezen igazgatóság tervezi be, biztosítja. A beszerzési folyamatok fontos állomása az eljárásokhoz szüksége megbízások kiadása az **ATKI** részéről. A beszerzési eljárások lefolytatását a **Beszerzési Igazgatóság** koordinálja más igazgatóságokkal együttműködve, *Ebben a folyamatban az ATKI jelenléte nélkülözhetetlen.* A **Beszerzési Igazgatóság** a közbeszerzési eljárások szakszerű végrehajtója, a feladathoz a szakmai követelményeket a megbízó – az **ATKI** – biztosítja.

Összességében megállapítható, hogy az ATKI a jogelődjeitől örökölt, azok felsőszintű logisztikához kötődő feladatrendszeit sikeresen átvette, azokat megbízhatóan műveli. Az elmúlt 2007. év tanulságait megszívlevélre képes megvalósítani kitűzött céljait és előrelépni mindazon területen, amit az új szervezeti kultúra, a meghatározott feladatrendszer részére megkövetel. A 2007. év nem volt könnyű a szervezet életében, hiszen a személyi állomány feltöltése, az új munkarend kialakítása, az egyes osztályok átköltözése mind-mind értékes időt vont el a valódi szakmai munkától. A közeljövőben erősíteni szükséges a HM FLÜ megalakításával előírt célkitűzések hatékonyabb érvényre juttatását, a tervezésnél a hosszú távú tervek és az éves költségvetési tervek harmonizálását. A beszerzéseknél kívánatos lenne elérni, hogy ne a ma szükségleteit elégítse ki az ATKI, hanem a haderő jövő év igényeit legyen képes már a tárgyévben realizálni. Ennek ellenére kis túlzással el lehet mondani, hogy a nehezén túl vagyunk.

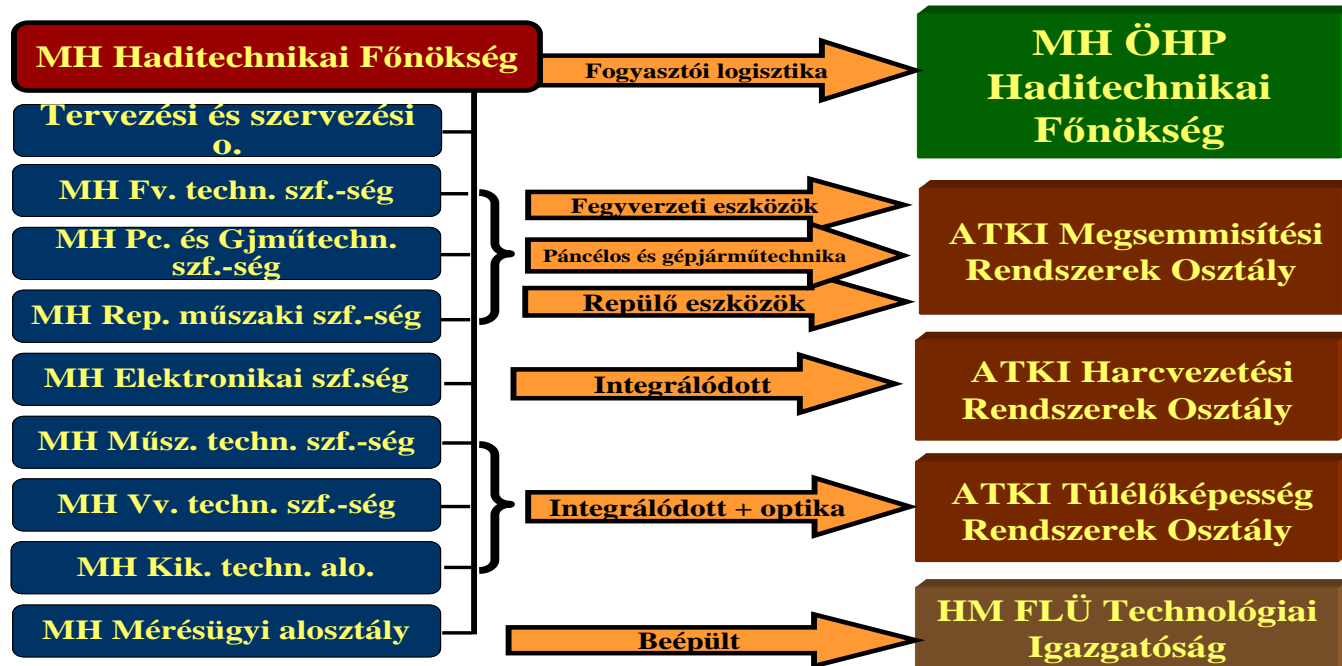
Az Anyagi - Technikai és Közlekedési Igazgatóság megalakítása



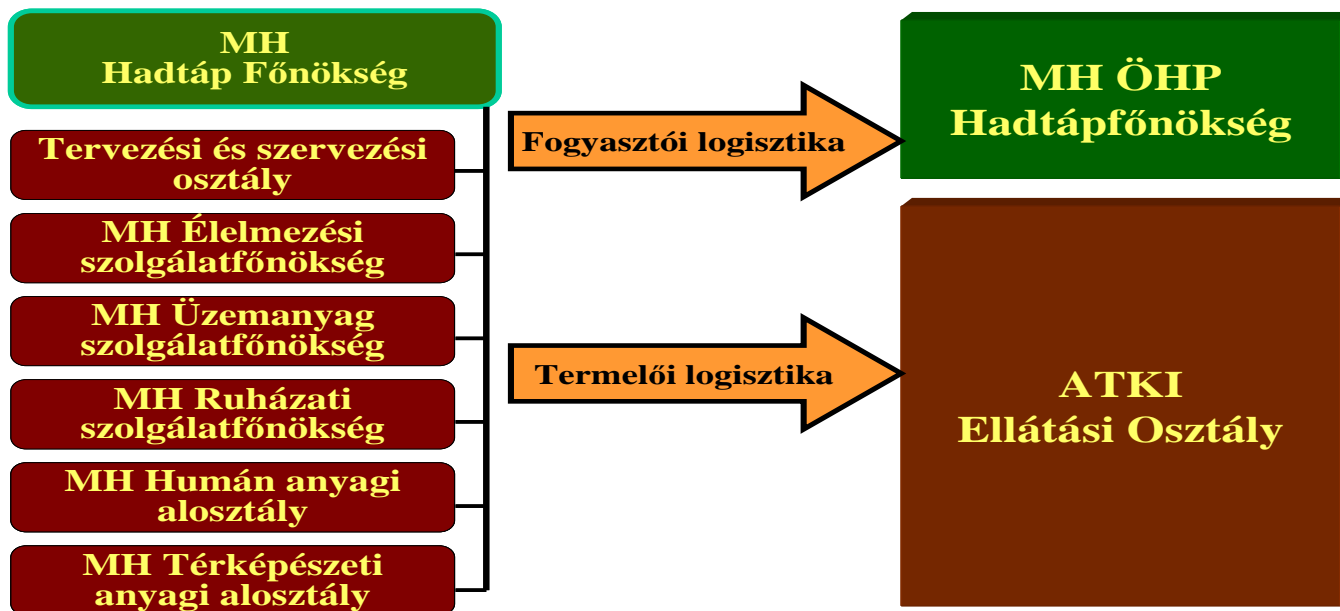
Az ATKI szervezeti struktúra



Az MH ÖLTTP feladatrendszer felosztása



Az MH ÖLTP feladatrendszerre felosztása



TELEKOMMUNIKÁCIÓ A KATONAI EGÉSZSÉGÜGY SZOLGÁLATÁBAN (TELEDERMATOLÓGIA)

Fűrész Anita ¹

Absztrakt

A haderők állományának egészségügyi ellátása kiemelt jelentőséggel bír azok feladatainak sikeres végrehajtása érdekében. Mivel a katonák általában távoli, rossz infrastruktúrájú helyeken teljesítenek szolgálatot, az egészségügyi ellátás gyakran nehézségekbe ütközik. Nem csoda tehát, hogy a hadseregnek jelentős motivációja volt a telemedicinális fejlesztésekben. E cikk rövid történeti áttekintést követően a teledermatológia hadseregen belüli alkalmazását, technikai követelményeit és a konzultáció menetét ismerteti, különösen a bőrgyógyászatban.

Bevezető

A telemedicina modern, telekommunikációs technológia felhasználása egészségügyi adatok továbbítására, ezen belül konzíliumok adására, orvosi műszerek (Röntgen, CT, MR, EKG, Holter, EEG, CTG, stb.) mérési eredményeinek továbbítására (telemetria) és távoktatásra szolgál. Elsősorban azon szakágak alkalmasak telemedicinális szolgáltatásra, amelyeknél a diagnózis döntően képi információkon alapszik. A *bőrgyógyászat*, tekintettel a bőrelváltozások szemmel látható volta, az egyik legalkalmasabb szakterület egyéb szakágak, így többek között a *radiológia*, *szövettan*, *diabetológia*, *kardiológia*, *neurológia* és *szemészet* mellett.

Történeti áttekintés

Jelen ismeretek szerint az első telemedicinális tevékenységet Einthoven végezte 1906-ban elektrokardiogrammok továbbításával. Az

¹ Dr. Fűrész Anita o. főhadnagy, MH Radó György Honvéd Egészségügyi Központ, Bőrgyógyászati osztály.

1920-as években a norvégiai **Haukeland kórházban** már rádión keresztül szerveztek egészségügyi ellátást a tengeren levő hajók személyzete számára. Számos más korai példa akad a **telemedicina** alkalmazására, a jelentős fejlesztések azonban csak az 1950-es években kezdődtek az Egyesült Államokban.

Az első projekteket az úrkutatás és a háborús szituációk motiválták, hiszen ezen helyzetekben kiemelt fontosságú a távolság okozta ellátásbeli akadályok leküzdése. Fegyveres csapatok esetében, a távolság okozta korlátokon túl, számolni kell a csapatok mozgásából adódó nehézségekkel és azzal, hogy azok általában elmaradott infrastruktúrájú helyeken teljesítenek szolgálatot. **Kiemelten fontos ugyanakkor a katonák egészségének és munkaképességének megőrzése, a beteg katonák minél előbbi rehabilitációja, a távoli szakellátásra történő, költséges, olykor kockázatos transzportfolyamatok minimalizálása.** Mindezek hozzájárultak ahhoz, hogy a telemedicina rohamos fejlődésnek indult: az **USA**-ban, 1975-ben már 15 telemedicina program működött a **NASA** részvételével. Ezen programok által például a legfontosabb orvosi eszközökkel (**EKG, Rtg**) felszerelt tehergépjárművek és kórházak között hoztak létre kommunikációs kapcsolatot, továbbá lehetővé vált az űrhajósok fiziológiai paramétereinek monitorizálása.

Tekintettel arra, hogy a katonák **morbidityának** egyik leggyakoribb okát a **bőrbetegségek** adják, a **telemedicinális fejlesztéseknek** fontos részét képezte a hatékonyan működő **teledermatológiai** rendszerek kidolgozása. *Statistikai adatok szerint a II. Világháború alatti egészségügyi ellátások 20%-áért volt felelős bőrbetegség, míg a Vietnámi háború idején a katonák 12,2%-ának, az Öbölháború alatt pedig 13,9%-ának volt bőrbetegsége.* Mivel a bőrtünetek jelentkezése nagymértékben függ a környezeti tényezőktől, (így többek között a napsugárzás mennyiségétől, stressztől, higiénés viszonyoktól, az adott régió jellemző kórokozóitól) nem csoda, hogy a különböző országokban szolgálatot teljesítő katonák bőrbetegségeinek spektruma eltérő. **Európában elsősorban az ekcéma, a gombás és bakteriális bőrfertőzések és az akne a jellemző.** Ennek megfelelően alakult az egyes bőrbetegségek eloszlása a **Boszniában** állomásozó csapatok körében is: **ekcémás betegségek 19%-ban, bakteriális bőrfertőzések 16%-ban, gombás fertőzések 13%-ban, vírusos fertőzések 10%-ban, az akne és a pikkelysömör (psoriasis) pedig 2-2%-ban fordultak elő.** Trópusi égővi körülmények között leginkább a gombás bőrfolyamatok, az ízeltlábúak által okozott csípések és az allergiás bőrbetegségek jellemzőek.

Telemedicinális kutatóközpontok és szolgáltatók

Jelenleg a **teledermatológiai konzultáció** jó hatásfokkal működik elsősorban **katonai missziók** keretein belül, de számos országban – így többek között az Egyesült Államokban, Kanadában, Angliában, Norvégiában, Svájcban és Brazíliában – **a civil szférában is** hatékonyan egészíti ki a hagyományos egészségügyi ellátást.

Számos nemzetközi szervezet és intézmény folytat telemedicinális fejlesztéseket, illetőleg nyújt telemedicinális szolgáltatást.

Fontosabb telemedicinális kutatóközpontok és szolgáltatók

- APAN - Asia Pacific Advanced Network.
- APMCSTA - Asia Pacific Multilateral Cooperation in Space Technology and Applications.
- CERN - European Organisation for Nuclear Research/Centre Européen de Recherches Nucléaires.
- COCIR - European Coordination Committee of Radiological, Electromedical and Healthcare IT Industry.
- CSIRO - Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation.
- EC - European Commission Information Society and Media Directorate General - ICT for Health.
- eHSCG – eHealth Standardization Coordination Group.
- ESA - European Space Agency.
- EUROREC - European Institute for Health Records.
- GOV3 STRATEGIC CONSULTANCY - U.K. - Government for the Third Millenium.
- IDRC - International Development Research Centre.
- ISU - International Space University.
- ITU - International Telecommunication Union.
- MRI - Medical Records Institute.

- NATO COMEDS TELEMED - Committee of Chiefs of Military Medical Services Telemedicine Panel.
- NEPAD e-AFRICA COMMISSION - New Economic Partnership for African Development.
- TATRC - Telemedicine and Advanced Technology Research Center.
- TWAS - Third World Academy of Science.
- UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNICEF - United Nations International Children's Emergency Fund.
- UNOOSA - United Nations Office of Outer Space Affairs.
- WHO - World Health Organization.

Észak-Atlanti Szövetség (NATO)

A NATO-n belüli telemedicinális szolgáltatások koordinálása, a felmerülő technikai és jogi problémák megoldása, és a rendszer alkalmazása során szerzett tapasztalatok megvitatása céljából a NATO létrehozta **Telemedicina Paneljét**, amely a fenti folyamatok érdekében évente többször ülésezik. Mivel a NATO-nak jelenleg nincs olyan kiépített rendszere, amely biztosítani tudná a csapatok telemedicinális támogatását, így ennek működtetésében több háttérszervezet vesz részt.

Ezek közül az egyik talán legfontosabb az amerikai Telemedicinális és Technológiai Kutató-Fejlesztő Központ (Telemedicine and Advanced Technology Research Center, TATRC).

Az Egyesült Államok hadseregének orvostechológiai kutatás-fejlesztése döntő többségében az **Orvostudományi Kutató és Anyag Parancsnokságon (Medical Research and Materiel Command, MRMC)** folyik, amelynek főparancsnoksága **Fort Detrick-ben** van. Itt kezdődött meg a *katonai telemedicinális kutatásfejlesztés is*, amely egy nagy, széleskörű tevékenységet folytató szervezetté nőtte ki magát.

A **TATRC** az 1990-es évek eleje óta jelentős lépéseket tett a hadsereg telemedicinális rendszerének kifejlesztésében. Hatékonyását igazolja, hogy míg 16 évvel ezelőtt a katona-egészségügy támogatására csak a hagyományos telefonvonalak és a rádió állt rendelkezésre, addig ***jelenleg a telemedicina minden szolgáltatot teljesítő csapat számára elérhető bárhol a világon, legyen az hadszíntér vagy tengerészeti hajó.***

A **TARTC** célja az egészségügyi ellátók segítése, az ellátás minőségének javítása, az ellátáshoz való hozzáférés elősegítése és a költségek csökkentése. A kidolgozott fejlesztések nemcsak az amerikai hadsereg javát szolgálják, a **TATRC** rész vesz a **NATO** műveletek támogatásában, békefenntartó és humanitáriánus tevékenységekben egyaránt.

A hatékonyabb működés érdekében a **TATRC** sikeres együttműködések alakított ki szövetségi, nemzetközi és kereskedelmi szervezetekkel.

A TARTC-al együttműködő fontosabb szervezetek listája

Katonai szervezetek	Army's Center for Total Access, Uniformed Services University of the Health Sciences, Armed Forces Institute of Pathology, Defense Advanced Research Program Agency (DARPA), <i>Walter Reed Army Medical Center</i> , NASA, Los Alamos National Laboratories, Tripler Army Medical Center, and Department of Defense Health Affairs Office
Civil szervezetek	University of Maryland, Texas A&M, Loma Linda University, Stanford University, University of Pittsburgh, Massachusetts General Hospital, Brigham and Women's Hospital, Yale University, University of California (San Francisco), Johns Hopkins University, University of South Florida, St. Francis College, University of Utah, University of Hawaii, Massachusetts Institute of Technology, Harvard Medical School, Charles S. Stark Draper Laboratories, Howard University, and Georgetown University, American Telemedicine Association, the U.S. State Department, the Veterans Administration
Nemzetközi szervezetek	NATO, EU, WHO, Landstuhl Army Medical Center (Németország)

Katonai missziók során döntően a Walter Reed Army Medical Center (WRAMC) biztosítja az Egyesült Államok Fegyveres Erőinek telemedicinális támogatását. A WRAMC 1993 és 1996 között részt vett, többek között, a somáliai, macedóniai, horvátországi, elefántcsontparti, egyiptomi, panamai, haiti és kuvaiti békefenntartó, illetőleg humanitáriánus missziók támogatásában. Az összes konzultáció **29%-a** volt bőrgyógyászati, a maradék **71%-ot** az általános- és ortopédsebészeti, radiológiai, fogászati, infektológiai és szemészeti konzultációk tették ki. Az **afganisztáni Bagramba, Irakba és Koszovóba** telepített teledermatológiai konzultációs rendszerek működtetésében döntően a németországi **Landstuhl Army Medical Center** vesz részt a WRAMC-rel együttműködésben.

A telekonzultáció módjai

A teledermatológiai konzultáció alapvetően kétféle módon végezhető. Aszinkron (store-and-forward) konzultáció során a szakorvos a hozzá beérkezett digitális fényképeket és a mellékelt anamnesztikus adatokat értékeli, majd elektronikus úton küldi meg az ez alapján felállított diagnózist és terápiás tervet. Ezzel szemben **szinkron konzultáció** során videokonferencia zajlik, egyidejű, interaktív audiovizuális kapcsolattal. **A két módszer kombinálása is előfordulhat (hibrid technika), melyre jó példa, amikor a videokonferencia után a beteg faxon vagy e-mailben kapja meg az ambuláns lapot vagy receptet.**

Az amerikai **teledermatológiai szolgáltatók 99%-a a store-and-forward** technikát alkalmazza, amelynek oka elsősorban a szinkron kommunikáció kiépítésének és üzemeltetésének jelentős költsége, továbbá az orvos-beteg közti kapcsolat létrehozásának koordinációs nehézsége. További érvként szól még a **store-and-forward technika** mellett, hogy a felvételek elkészítéséhez és továbbításához szükséges eszközök kicsik, könnyen hordozhatók, továbbá külső áramforrás nélkül használhatók, amely tényezők katonai szempontból kiemelt fontosságúak.

Mindkét módszer esetén kétféle módon történhet az elektronikus adatátvitel: kábelen keresztül vagy műhold útján. A hagyományos telefonvonalak alacsony (33,6 és 56 kb/s közötti) adatátviteli sebességük miatt nemcsak **videokonferenciára, de szinkron konzultációra** sem alkalmasak. Megfelelő gyorsaságú képátvitelhez legalább 128 kb/s-os adatátviteli sebesség szükséges, melyre a digitális (ISDN, ADSL) vonalak képesek. Ezek sáv szélessége nagyobb, ISDN esetén a vonalak számától függően 128 kb/s (egy ISDN vonal) és 384 kb/s (három ISDN vonal)

közötti, ADSL kapcsolatnál pedig elérheti a 8-28 Mbit/s letöltési, illetve 1-3,5 Mbit/s feltöltési sebességet is.

Bizonyos esetekben, amikor távoli helyek között kell kapcsolatot létesíteni (pl: elszigetelt katonai bázisok, hajók, repülők), vagy a telefonvonalak nem biztonságosak, a **telekommunikáció csak műhold útján** kivitelezhető. A műholdakkal (**pl: International Maritime Satellite B, Peacesat**) történő kapcsolatot ilyenkor rendszerint hordozható földi telekommunikációs állomások (pl.: kis parabola antennák) biztosítják, amelyek igen gyors adatátviteli képességüknek köszönhetően szinkron kapcsolat létrehozására, így videokonferencia megvalósítására is képesek.

A Teledermatológiai konzultáció menete (például: bőrgyógyászat)

Teledermatológiai konzultáció során felvételek készülnek a bőrtünetekről és egy ambuláns lap kíséretében elektronikus úton jutnak el a bőrgyógyászhoz, aki az értékelés után szintén elektronikusan küldi meg véleményét és terápiás javaslatát. Ez az egyszerűnek tűnő procedura azonban több olyan részfolyamatból áll, amelyek mind lehetséges hibaforrásokat rejtenek magukban, s ez által lehetetlenné tehetik az értékelést, vagy téves diagnózishoz vezethetnek. *Az alábbiakban a konzultáció fontosabb lépései kerülnek ismertetésre:*

1. A páciens először ellátó orvos megvizsgálja a bőrtüneteket és azokról pontos leírást készít. A tünetek rögzítése mellett rendkívül fontos a részletes anamnézis és kérdőív felvétele, amely jelentősen segíti a diagnózis felállítását.
2. A kérdőívnek többek között tartalmaznia kell az alábbiakat: a fő és másodlagos tünetek leírását, a léziók eloszlását, az esetleges nyálkahártya-, köröm- és hajérintettséget, a tünetek fennállásának idejét, a provokáló faktorokat, az esetlegesen társuló egyéb tüneteket (pl.: láz, ízületi fájdalom, stb.) és a korábbi bőrgyógyászati megbetegedéseket.
3. Ezután a beteg a konzultációs menedzserhez kerül, aki elvégzi az elektronikus adatbevitelt és elkészíti a bőrtünetekről a felvételeket. Ez utóbbi talán a legfontosabb lépés, hiszen a jó minőségű digitális kép nélkülözhetetlen a diagnózishoz. Ezután történik az elkészített felvételek e-kórlaphoz történő csatolása és elektronikus továbbítása a szakorvoshoz.

4. A bőrgyógyásznál megjelenik az elektronikus kórlap fényképekkel, adatokkal, amelyek alapján felállítja a diagnózist, terápiás tervet, majd továbbítja a konzíliumot kérő orvos számára.

A WRAMC által elvégzett statisztikák szerint, fenti protokolláris lépéseket betartva is csak az esetek 45%-ban kerülhető el a további bőrgyógyászati vizsgálat. Az esetek fennmaradó részében elégtelen képminőség miatt újabb felvételek készítése válik szükségessé (14%), nélkülözhetetlen a szövettani mintavétel (23%), vagy elkerülhetetlen a hagyományos bőrgyógyászati vizsgálat (17%). A sikeres teledermatológiai diagnózisok arányát jelentősen lehet növelni, ha az elektronikus kórlap mellett szükség esetén kiegészítő vizsgálatok (dermatoscopia, szövettan, mikrobiológia) eredményei is hozzáférhetőek¹⁸.

Teledermatoscopia

A dermatoscop, másnéven epiluminescens mikroszkóp segítségével a bőrléziók nagyobb nagyítással tanulmányozhatóak, továbbá a bőr olyan rétegei válnak láthatóvá, melyek szabad szemmel nem vizsgálhatók. Lehetnek igen egyszerű, egy nagyító lencséből, fényforrásból és annak működését biztosító energiaforrásból álló eszközök, de ennél sokkal összetettebb, bonyolult lencserendszerekből, szűrőkből, speciális izzók-ból és egyéb kiegészítő alkatrészekből álló készülékek is. ***Az újabb készülékekhez adapter segítségével fényképezőgép csatlakoztatható, így a képek rögzíthetők, majd további értékelésre továbbíthatók.*** Ez utóbbi esetben beszélünk teledermatoscopiáról, melynek megbízhatósága eléri a **83-91%-ot**. Elsősorban a bőrfelszíni növedékek, pigmentált elváltozások, jó- és rosszindulatú bőrdaganatok diagnosztikáját segítik, mely a bőrbetegségek jelentős hányadát teszik ki.

1. számú ábra

Dermatoscopok (balról Heine Delta 20, DermLite HybridM) és az általuk készített felvételek



Teledermatopathológia

Azon esetekben, amikor a teledermatológiai konzultáció nem vezet biztos diagnózishoz szövettani vizsgálat elvégzésével tisztázhatók a differenciáldiagnosztikai problémák. A szövettani metszetekről készült felvételek elektronikus úton szintén továbbíthatók és más helyszínen szakember által értékelhetők. A teledermatopathológia megbízhatósága megközelíti a **100%** -ot.

Telemikrobiológia

Mikrobiológiai módszerek segítségével lehetővé válik a bőrbetegségek fertőzőes eredetének megállapítása, a fertőző ágensek azonosítása, gyógyszerérzékenységének meghatározására. Az elkészült kenetekről, festett preparátumokról és/vagy táptalajokról készült felvételek elektronikus továbbításával (telemikrobiológia) a **teledermatológiai** diagnózishoz szükséges kiegészítő vizsgálatok skálája bővíthető, növelve ezáltal a telekonzultáció megbízhatóságát.

Telemedikáció

A teledermatológia természetesen nemcsak diagnosztikus és terápiás céllal alkalmazható, hanem szerves részét képezheti az oktatásnak, továbbképzésnek is. Segítségével szinte korlátlan mennyiségű szöveg és képanyag elérhető, beleértve a legfrissebb tudományos publikációkat is. A telemedikáció nagy segítséget nyújt a szolgálatot teljesítő katonaeorvosok számára is, akik ennek segítségével fenntarthatják és fejleszthetik szaktudásukat a hosszabb időtartamú katonai missziók során is.

Technikai vonatkozások

Irányelvek a digitális felvétel elkészítéséhez

1. Fényképezés előtt az érintett bőrterületről és közeléből el kell távolítani minden zavaró tényezőt (smink, ruházat, óra, ékszer, stb.). Tekintettel arra, hogy kezelés hatására a bőrtünetek jellege megváltozik (pl.: a hámlás hidratáló krém hatására szűnhet), célszerű a felvétel elkészítése előtti napokban mindenféle helyi készítmény használatát mellőzni.

2. A fényképezendő felületet egyszínű (lehetőleg fehér), sima háttér (pl.: lepedő, tiszta falfelület) elé helyezzük.

2. számú ábra

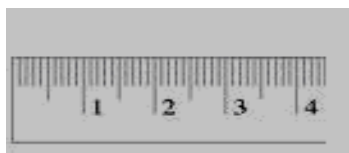
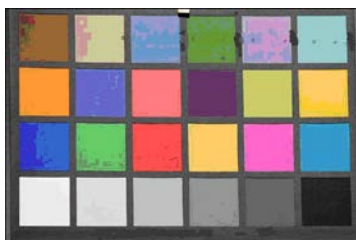
Bőrtünet (mikotikus ekcéma) fehér háttér előtt fényképezve



3. *Viszonyításképpen a bőrelváltozás mellé* lehetőleg helyezzünk el egy cm- és egy szín- vagy szűrkeskálát is.

3. számú ábra

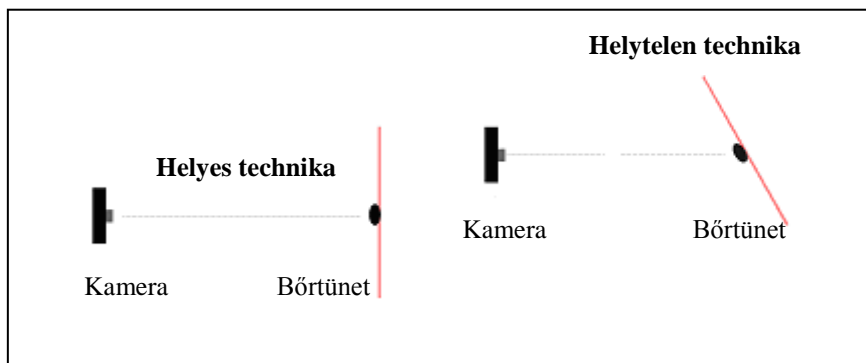
MacBeth szín- és szűrkeskála és cm skála (balról jobbra)



4. A kamerát a bőrelváltozásra merőlegesen tartsuk.

4. számú ábra

Helyes és helytelen kameratartás fényképezés során

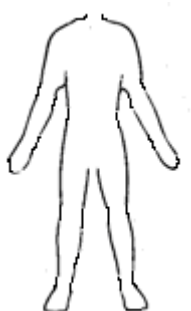


5. A fényképezendő terület

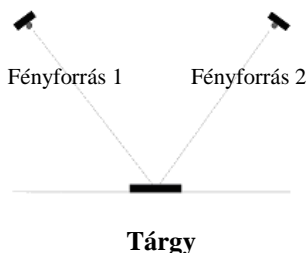
Távoli felvétel: A kb. 2,5 m távolságból készített fényképek alkalmasak a teljes test ábrázolására, így a több régióban jelentkező bőrtünetek kiterjedtségének, eloszlásának megítélésére. A felvételt a karok és lábak enyhén kitért helyzetével célszerű elkészíteni (*l.d. 5. számú ábra*). Beépített vaku esetén kiegészítő megvilágítás nem feltétlenül szükséges, ennek hiányában a megvilágítás az alábbiak szerint ajánlott.

5. számú ábra

Helyes testtartás és kiegészítő megvilágítás távoli felvétel készítésekor



Megvilágítási technika távoli kép készítéséhez

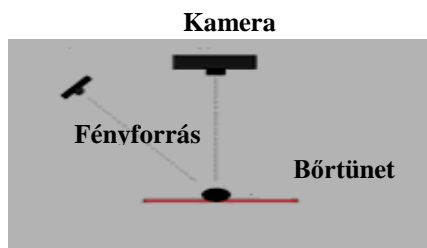


Középtávú felvétel: Az 1-1,5 m távolságból készült kép ugyan már nem ábrázolja az egész testet, de még lehetővé teszi az anatómiai lokalizációt.

Közei felvétel: Az adott bőrelváltozás részleteinek ábrázolásához szükséges, általában 30 cm körüli távolságból készül.

Igen közei felvétel: Macro funkció/objektív használatával akár pár cm távolságból is készíthetünk képeket, így az adott bőrelváltozás igen apró részletei is ábrázolódnak (felszíni hámlás, kifekélyesedés, pörkösödés, stb.). Ezen esetben az éles kép nyeréséhez nélkülözhetetlen a jó megvilágítás, melynek technikáját a következő ábra mutatja.

Helyes megvilágítási technika macrofelvétel készítéséhez



Fenti tényezők figyelembevételével általánosságban elmondható, hogy amikor csak egy, körülírt bőrtünet van, vagy az adott bőrelváltozások egy körülírt testrészben (pl: láb, kéz) helyezkednek el akkor középtávolsági, közeli és macrofelvétel készítése ajánlott. Kiterjedt, testszerte jelentkező tünetek esetén a tünetek kiterjedtségének megítélésére fentiekén kívül távoli felvétel is készítendő²².

A digitális fényképezőgép

Jó digitális képminőség előállításával a diagnosztikus tévedések száma akár felére is csökkenthető, amelynek érdekében alapvetően fontos a megfelelő kamera használata. *A kamera kiválasztásakor az alábbi szempontok figyelembevétele ajánlott:*

1. **Üveg lencsékkel** jobb képminőség érhető el, mint acryl lencsékkel.
2. **Közelkép készítéséhez** macro funkció/objektív használata nélkülözhetetlen.
3. **Felbontóképesség:** bár az irodalom szerint a szükséges minimum felbontóképesség csak 768x512 pixeles, legalább 3 Mpx-es felbontóképesség használata ajánlott¹⁹.
4. **Tömörítés:** Minél nagyobb egy kép felbontása, annál nagyobb memória szükséges a tároláshoz (1 Mpx-es kép 3 MB memóriát foglal el). A túlságosan nagy memóriagigény elkerülésére vezettek be a gyártók a képek tömörítését, amely a felesleges információk kiszűrésével csökkenti a szükséges tárhelyet. A tömörítésekhez olyan módszer alkalmazása szükséges, amely a képek minőségét nem rontja. Ilyenek például a TIFF (Tagged Image File Format)

és PNG (Portable Network Graphics) fájlok. Legszélesebb körben a JPEG (Joint Photographic Experts Group) file formátum terjedt el, amely ugyan bizonyos fokú képminőség romláshoz vezet, de ennek mértéke csaknem észrevehetetlen.

5. **LCD kijelző:** Bár az LCD kijelző nem nélkülözhetetlen a jó minőségű kép elkészítéséhez, jelentősen megkönnyíti azt. Segítségével a készített kép minőségét azonnal kontrollálhatjuk, s így dönthetünk a további felvételek szükségességéről.
6. **Vaku:** A legtöbb digitális fényképezőgép rendelkezik beépített vakuval, használatuk során azonban sajnos nem ritka a közelkép készítésekor fellépő fény hiperexpozíció, mely árnyékos kép keletkezéséhez vezethet. A fényérzékelővel ellátott külső vaku használatával ez a jelenség nem fordul elő, a képminőség javítható. Itt kell megjegyezni, hogy a vörösszem csökkentő funkció ki- kapcsolása ajánlott, hiszen az előzetesen felvillanó vaku defókuszáláshoz, a kéz megremegése miatt elmosódott képek keletkezéséhez vezethet.

7. Zoom:

- a. A digitális zoom használata kerülendő, mivel a fénykép minőségének romlásához vezethet.
 - b. 30-40%-os optikai zoom használatával csökkenthetjük a macrofotózás során szabályozhatatlan vaku következtében létrejövő fényességet. Megjegyzendő azonban, hogy a zoom növelésével fokozottan érzékelhető a kézremegés is, melynek végeredménye elmosódott kép lehet.
8. **Fehéregyensúly:** A fénykép színeit befolyásolja a helyi megvilágítás: a fénycsövek például kékes, az izzók vöröses árnyalatú fényt bocsátanak ki. Fehéregyensúly alkalmazása lehetővé teszi a színkorrekciót, a színárnyalatokat a megvilágításnak megfelelően állítja be.

(A teledermatológiai konzultáció végzéséhez ajánlott fényképezőgépek listája a Nemzetközi Teledermatológiai Társulat honlapján megtalálhatóak).

(<http://www.telederm.org/istd>)

Mobil telefon, PDA

A mobiltelefonok és PDA-k egyre jobb minőségű felvételt lehetővé tevő kamerái és az általuk nyújtott vezeték nélküli adattovábbítási képesség (MMS, email, Bluetooth) új lehetőséget nyitnak a teledermatológia terén. Fontos előnyükként említendő meg, hogy kis méretüknek köszönhetően könnyen hordozhatóak, továbbá egyaránt lehetővé teszik a szinkron és az aszinkron konzultációt is. Természetesen a képminőség, és ezáltal az értékelhetőség is, nagymértékben függ a készülékek tulajdonságaitól. Egy felmérés szerint mobiltelefonnal (Nokia 7650, 0,3 Mpx-es felbontóképességű kamera) a hagyományos bőrgyógyászati vizsgálattal összevetve 70%-os, PDA készülékekkel (Sony Clié PEG-NZ 90, 2Mpx felbontóképességű kamera, beépített vaku, digitális zoom) ennél szignifikánsan nagyobb, 80%-os diagnosztikus egyezést találtak.

Számítógép

A jó minőségű digitális felvételek értékelhetőségéhez fontos a jó és gyors megjelenítés is, így nagy képernyőjű (17-21''-os), nagy felbontású, 24-bit-es színes monitor, a magas kvalitású digitális fényképek gyors feldolgozásához és tárolásához pedig legalább Pentium III vagy Power PC G3/G4 processzorral, 128/256 MB RAM-mal és 40 GB hard drive-val rendelkező számítógép szükséges.

Gazdasági szempontok

Egy szakellátás összköltsége számos tényező - többek között a munkabér, az eszközpark, a beteg utazási költségének, kiesett munkaórák számának- függvénye, így kiszámítása meglehetősen nehézkes. Méginkább nehezen számszerűsíthető egy katona kiesett munkaideje vagy transzportja az egészségügyi központhoz háborús körülmények között.

Egy több mint 10 évet felölelő tanulmány szerint a teledermatológiai vizsgálat költsége jelentősen alacsonyabb a hagyományos bőrgyógyászati vizsgálaténál, azonban a civil szférában jelenleg működő rendszer fenntartása rövidtávon kisebb költséggel jár, mint az új infrastruktúra kialakítása. Az amerikai Védelmi Minisztérium (Department of Defense, DoD) által a Haditengerészeti Vizsgálati Központban (Center For Naval Analysis) végzett elemzések szerint is alacsonyabb költségűnek bizonyult az aszinkron teledermatológia a hagyományos vizsgálathoz képest, a videokonferenciák azonban csak a repülőgépanyahajók és a nagy, kétéltű hajók esetében mutatkoztak kifizetődőnek.

A jelenlegi tendenciákat tekintve a telemedicinális szolgáltatások költségének további csökkenése várható az elektronikai eszközök árcsökkenésének, rohamos elterjedésének köszönhetően.

Elektronikus adatvédelem

A teledermatológiával kapcsolatos legfőbb aggodalmak adatvédelmi szempontból merültek fel. A betegek egészségügyi adataihoz való illetéktelen hozzáférés, főként háborús szituációkban, számos nem kívánt következménnyel járhat. Ennek érdekében az információs csatorna megfelelő password-, tűzfal-, és software védelemmel való ellátása elengedhetetlen.

Összefoglalás

Egy haderő állományának egészségügyi ellátása a távoli, rossz infrastruktúrájú területeken nehézségekbe ütközik. Nem csoda tehát, hogy a hadsereg élen jár a telemedicinális fejlesztésekben, melyek jó minőségű, gyors szakellátást képesek nyújtani rossz körülmények között is. Tekintettel arra, hogy a hadseregben a bőrbetegségek felelősek az ellátások többségéért, a teledermatológia az egyik legelterjedtebben alkalmazott telemedicinális szakág, és a humanitárius és békefenntartó missziók nagy részében jelen van. A konzultáció alapja a jó minőségű digitális felvétel, melynek eléréséhez a megfelelő készülék kiválasztása és a fényképezési technikák helyes elsajátítása nélkülözhetetlen. *Az információs technológia fejlődésével várhatóan tovább nő a teledermatológia szerepe a katonai és feltehetően a civil szféra egészségügyi ellátásában is.*

Felhasznált irodalom:

1. **Bergmo, TS.** 2000. A cost-minimization analysis of a realtime teledermatology service in northern Norway. J Telemed Telecare. 6 (5): p. 273-277.
2. **Brown, N.** 1995. A Brief History of Telemedicine. Telemedicine and Telehealth Articles. Telemedicine Information Exchange (2008. 02.21.13.47)
http://tie.telemed.org/articles/article.asp?path=articles&article=tmhistory_nb_tie95.xml

3. **Burg, G. Djamei, V. Bader, U.** et al. 2005. Store-and-Forward Teledermatology. Emedicine (2008.02.21.13.49)
<http://www.emedicine.com/derm/topic560.htm>
4. **Ferrara, G. Argenziano, G. Cerroni, L.** et al. 2004. A pilot study of a combined dermoscopic-pathological approach to the telediagnosis of melanocytic skin neoplasms. J Telemed Telecare. 10 (1): p. 34-38.
5. **Harsányi G.** 2000. A telemedicina. SZTE (2008.01.21.13.55.)
<http://silver.szote.u-szeged.hu/medinf/report99/harsanyi/harsanyi.html>
6. **Herrmann, FE. Sonnichsen, K. Blum, A.** 2005. Teledermatology versus consultations - a comparative study of 120 consultations. Hautarzt. 56(10): p. 942-948.
7. **Kadurina, MI. Mitoff, KK.** 2005. Teledermatology. Biotechnol.& Biotechnol. Eq.19/1.
8. **Kanthraj, GR. Srinivas, CR.** 2007. Store and Forward teledermatology. Indian Journal of Dermatology, Venerology and Leprology. 73(1): p. 5-12.
9. **Korzeniewski, K. Olszanski, R.** 2007. Skin diseases in the population of Polish military contingents serving in Iraq and Afghanistan. Dermatology Portal (2008.02.21.15.13)
<http://www.dermatoses.eu/archive/2007derm/fc43.html>
10. **Lam, DM.** 2004. The U.S. Army Telemedicine and Advanced Technology Research Center is on the cutting edge of telemedicine and serves as focal point between industry, the medical community and the military for cooperation. Military Medical Technology Online Archives Volume: 8 Issue: 4 Kerrigan Media International, Inc. (2008.02.21.15.19.)
http://www.military-medical-technology.com/print_article.cfm?DocID=480
11. **Lievens, F. Jordanova, M.** 2006. Approach to telemedicine/e-Health International Structures and Initiatives. Med-e-Tel (2008.02.21.15.30)
http://www.medetel.lu/download/2006/parallel_sessions/presentation/0405/Lievens.pdf

12. **Loane, MA. Gore, HE. Corbett, R.** et al 1997. Effect of camera performance on diagnostic accuracy: preliminary results from the Northern Ireland arms of the UK Multicentre Teledermatology Trial. *J Telemed Telecare*. 3 (2): p. 83-88.
13. **Loane, MA. Bloomer, SE. Corbett, R.** et al. 2001. A randomized controlled trial assessing the health economics of realtime teledermatology compared with conventional care: an urban versus rural perspective. *J Telemed Telecare*. 7 (2): p. 108-118.
14. **Miot, HA. Paixão, MP. Paschoal, FM.** 2006. Basics of digital photography in Dermatology. *An. Bras. Dermatol*. 81 (2): p. 174-180.
15. **Miot, HA. Paixao, MP. Wen, CL.** Teledermatology - Past, present and future. *Anais Brasileiros de dermatologia*. 80(5): p.523-532.
16. **Oakley, A.** 2005. Teledermatology Today. Telehealth. Enigma Publishing Ltd. (2008. 02.21.16.41).
<http://hcro.enigma.co.nz/website/index.cfm?fuseaction=articledisplay&FeatureID=030605>
17. **Oztas, MO. Calikoglu, E. Baz, K.** et al. 2004. Reliability of Web-based teledermatology consultations. *J Telemed Telecare*. 10 (1): p. 25-28.
18. **Poropatich, R.** 1999. Teledermatology, NARMC, WRAMC. (2008.02.21.16.50).
<http://telemedicine.wramc.amedd.army.mil/Presentations/PPT%20Files/PPSFiles/TDerm%20results.pps>
19. **Ratner, D.** 2006. Digital Photography. Emedicine (2008.02.21.17.01.).
<http://www.emedicine.com/derm/topic618.htm>
20. **Selvaag, E.** 2000. Skin disease in military personnel. *Military Medicine*. 165(3): p.193-194.
21. **Soyer, PH. Hofmann-Wellenhof, R.** 2007. Teledermatology Current Experiences. *ARC* (2008.02.21.17.22.).
http://www.ehealth2007.at/presentations/session3/1_Soyer.pdf.
22. **Vidmar, DA.** 2004. An Idiot-Proof Guide to: Teledermatology Digital Photography and Imaging. *USUHS* (2008.02.21.17.34.)

<http://www.healthcare.hqusareur.army.mil/Telemedicine2004.02.04/Pubs/Telederm.pdf>

23. **Vidmar, DA.** 1999. The History of Teledermatology in the Department of Defense. *Dermatologic Clinics*. 17(1):p. 113-124.
24. WRAMC (2008.02.21.13.37).
<http://telemedicine.wramc.amedd.army.mil/Org/History.htm> /
25. 3Gen, LLC (2008.02.21.13.38) <http://www.dermlite.com/>

A GAZDASÁGI IGAZGATÓSÁGOK 2008. ÉVI ÁTALAKÍTÁSÁNAK VÁRHATÓ HATÁSA A RENDŐRSÉG LOGISZTIKAI TÁMOGATÁSÁRA

Németh Gyula¹

Bevezető

Az országban végbemenő, és a közigazgatást érintő változások megkövetelték a rendőrség szervezeti struktúrájának átvilágítását, elemzését, és a rendszerben lévő párhuzamos feladatellátás csökkentését. A jövő rendőrségének kialakítása szorosan összefügg a közigazgatás átalakításával, azaz a régiók kialakításával. A régiós szervezet kialakítása érinti a megyék felső vezetését, de jelentős mértékben a gazdasági igazgatóságok szervezeteit alakítja át. Az átalakítás jelentősen csökkenti a párhuzamos feladatellátást, mely által ugyanolyan hatékony, de kisebb létszámú kiszolgáló egység jön létre.

A tanulmány célja bemutatni a rendőrség gazdasági szervezeteit érintő 2008. évi átalakítás hatását a rendőri tevékenység logisztikai támogatására.

1. Rendőrség Gazdasági szervezeteinek felépítése 2008. 01. 01. előtt

A Gazdasági szervezetek az átalakításuk előtt a megyei rendőr-főkapitányságok szervezeti felépítéséhez szorosan igazodtak, annak részét képezték. Minden megyei rendőr-főkapitányság rendőri tevékenységének logisztikai támogatását a saját gazdasági igazgatósága végezte. A gazdasági igazgatóságok felépítése megyénként eltérhetett, az eltérés azonban csupán az osztályok felépítésében mutatkozott, lényegi különbséget nem lehetett tenni.

¹ Németh Gyula rendőr alezredes, ZMNE doktorandusz.

A rendőrség gazdasági szervezeteinek felépítése az alábbi volt:

- ORFK Gazdasági Főigazgatóság;
- ORFK Gazdasági Ellátó Igazgatóság (GEI);
- Budapesti Rendőr-főkapitányság Gazdasági Igazgatóság;
- Köztársasági Őrezred Gazdasági Igazgatóság;
- Rendészeti Biztonsági Szolgálat Gazdasági Igazgatóság (2007. 01. 01-ig);
- Nemzeti Nyomozó Iroda Gazdasági Osztály;
- Megyei rendőr-főkapitányság Gazdasági Igazgatóság (19 szervezeti egység).

2007. évben megkezdődött a gazdasági ellátási rendszer átalakítása, azonban az átalakítást 2008. elején más alapokra helyezték, ezért a cikkben a **2007. évi átalakítást** csak részben érintem.

2. Gazdasági szervezetek átalakításának szükségessége

A költségvetési források szűkülése és a takarékosabb gazdálkodás igénye megkövetelte a gazdasági ellátó, kiszolgáltató szervezetek működésének felülvizsgálatát.

Budapesten több rendőri szerv rendelkezett, és jelenleg is rendelkezik **gazdálkodási jogkörrel**, végez ellátási feladatokat, ezért célszerűnek látszott ezen szervezeti egységeket összevonni. A rendőrség gazdálkodását vizsgáló számos tanulmány megállapította, hogy a biztonság szolgáltatása „**drága**” ugyan, de sokszorosan megtérülhet minden erre fordított anyagi erő, ha a rendőrség számára jóváhagyott előirányzatok felhasználása a szakmai szükségletéhez igazodva, költség-hatékonyan, tervszerűen, felügyeleti és társadalmi kontroll mellett történik.

A rendőrségi logisztikának saját erővel kell megoldani azokat a problémákat, amire a polgári szféra képtelen, mivel ezekre a szolgáltatásokra a civil életben nincs vagy nagyon minimális az igény.

Az összevonást sürgette az államháztartás hatékony működését elősegítő szervezeti átalakításáról és az azokat megalapozó intézkedésekről szóló **2118/2006. (VI. 30.) Kormány** határozat is.

A Kormányhatározattal összhangban szükséges a párhuzamos feladatellátás csökkentése, a gazdasági ellátó funkciók méretgazdaságos, hatékony módon történő megszervezése, az **Országos Rendőr-főkapitányság** és háttérintézményeinek ellátását végző gazdasági szervezetek, a **GEI** működésének, valamint a **Rendészeti Biztonsági Szolgálat** (a továbbiakban: **REBISZ**), a **Nemzeti Nyomozó Iroda** (a továbbiakban: **NNI**) gazdasági szervezetének, valamint a **Nemzetközi Bűnügyi Együttműködési Központ** (a továbbiakban: **NEBEK**), **ORFK Rendészeti Szervek Kiképző Központ** (a továbbiakban: **RSZKK**), **ORFK Oktatási Igazgatóság** (a továbbiakban: **OKI**) gazdálkodási jogkörének felülvizsgálata.

Ennek keretében 2007. évben megkezdődött ezen ellátó szervezeti egységek átalakítása, összevonása, melynek szükségességét számos tanulmány támasztotta alá.

A tanulmányok főbb megállapításai:

A gazdálkodás szempontjából részben önálló (**NEBEK**), az **ORFK** szervezetébe tartozó önálló gazdálkodású szervezetek (**GEI**, **REBISZ**), az eddig részben önálló költségvetési egységként működő **RSZKK** és **OKI** gazdálkodási jogosultságait részben, vagy teljes mértékben indokolt megszüntetni és egy központi gazdasági szervezet ellátási körébe vonni.

A **Gazdasági Ellátó Igazgatóságot** olyan szervezeti struktúrával szükséges kialakítani, amely alkalmas lesz 2008. január 1-jétől a határőrség rendőrségbe történő integrálásának, a **Budapesti Rendőr-főkapitányság** (a továbbiakban: **BRFK**) és a **Pest Megyei Rendőr-főkapitányság** (a továbbiakban: **PMRFK**) összevonásával kialakításra kerülő központi régió gazdálkodási feladatainak átvételére (pl. központi bérszámfejtés, lakásgazdálkodás, központi közbeszerzési tevékenység), ellátására.

A rendőrség hosszú távú céljainak megvalósítása érdekében az **ORFK Gazdasági és Igazgatási Főigazgatóság** (továbbiakban: **GIF**) jelenlegi feladatrendszerének profiltisztítása szükséges.

A rendőrségi logisztika átalakítására az alábbi javaslat született

*Az átszervezés első ütemét 2007. január 1-jével kell végrehajtani. A Kormány határozat 2008. január 1-jére határozza meg a Rendőrségi Régiók létrehozását, ezért a végleges központi ellátó bázis kialakítását is – az **ORFK GIF GEI** szervezetére épülve – ennek figyelembevételével második ütemként szükséges megvalósítani. (A Rendőrségi Régiók létrehozása eddig elmaradt).*

Az első és a második ütem között eltelt időszak lehetőséget biztosít arra, hogy a gyakorlati tapasztalatok alapján pontosan meghatározható legyen, hogy mely feladatok központosíthatóak racionálisan. A központi el-látó szervezet a **Határórség** a **BRFK** és a **PMRFK** egyes gazdálkodási és könyvvizelési feladatait ezen időponttal vehetné át.

Az új gazdasági szervezet tervezett létszámadatait figyelembevéve az átszervezés következtében **90** státusz takarítható meg, melynek száma várhatóan emelkedik 2008. január 1-jével a **Határórség** a **BRFK** és a **PMRFK** feladatainak részbeni átvétele során.

2007. január 1-jétől – a tanulmány javasolta, hogy a **REBISZ** az **ORFK**, mint önálló intézmény alá sorolt, részben önállóan gazdálkodó, előirányzatok feletti rendelkezési jogosultság szempontjából, teljes jog-körrel rendelkező szervezetként működjön. A **REBISZ** szervezetében maradjon vissza az eddig alapvetően a **Bevetési Parancsnokság** tevékenységét támogató **Híradó Alosztály** (28 státusz) és **Informatikai Alosztály** (13 státusz), valamint a 8 fős **Közgazdasági Osztály**, amely továbbra is az előirányzatok tervezését, felhasználás irányítását végezne. *(2008. január elsejét követően a Híradó Alosztály és az Informatikai Alosztály újból egyesült).*

A szervezet többi ellátási és gazdasági adminisztrációs munkáinak végrehajtása kerüljön át a központi gazdasági szervezethez, a **GEI**-hez. (Ehhez a **23/2002 (IX. 10.) BM** rendeletet kell módosítani.) *A szervezet korszerűsítésével 47 státusz megtakarítás érhető el.*

A szervezet korszerűsítésének egyéb javaslatai

A Kormány egységes közszolgálati rendszer megteremtését célzó, hosszú távú célkitűzéseire figyelemmel indokolt a korábbi években megkezdett civilizálás folytatása. Mindezekre tekintettel szükséges a szervezeti változásokkal egy időben az állományviszonyokénti létszám-arány módosítását is végrehajtani. *A jóváhagyásra kerülő új szervezetre vonatkozó szervezési állománytáblát célszerű a következők figyelembe-vételével kialakítani:*

Hivatásos státusz kizárólag a **főosztályvezetői** szintig maradjon, az összes többi beosztás **közalkalmazotti besorolásúvá** váljon. A jelenlegi hivatásos állomány közalkalmazotti státuszon (eltérőként) kerüljön továbbfoglalkoztatásra, hivatásos jogviszonyuk „**kihordással**” szűnjön meg. Az előterjesztés jóváhagyása esetén az átszervezés végrehajtásával **47 hivatásos státusz** szabadul fel.

A szervezet-korszerűsítési javaslat készítésekor az alábbi szempontok lettek figyelembe véve:

- Az önálló és részben önállóan gazdálkodó költségvetési szervek gazdálkodási önállóságának részben vagy teljes mértékben történő megvonása;
- A hatékonyság, az átláthatóság, az irányíthatóság, az egységesség igénye;
- A létszámleépítésre vonatkozó elvárásoknak, így a költségvetési takarékoság középtávú igényének való megfelelés.

A 2008. évi átalakítás jelentősen letért a megkezdett útról, az új logisztikai támogató elemek átalakítását más alapokra helyezte. ***A 2007. évben végrehajtott szervezeti átalakítások egy részét visszaállították, más területen folytatódott az integráció. 2008. január 01-jét követően megalakultak a területi gazdasági ellátó igazgatóságok, illetve az újból megalakult Készenléti Rendőrség felállította saját gazdasági szervezetét, a bérszámfejtést és az analitikus nyilvántartást kivéve a 2007. év előtti szervezetnek megfelelően.***

3. Rendőrség Gazdasági szervezeteinek felépítése (2008. január 01-től)

- ORFK Gazdasági Főigazgatóság;
- ORFK Gazdasági Ellátó Igazgatóság;
- Budapesti Rendőr-főkapitányság Gazdasági Igazgatóság;
- Köztársasági Őrezred Gazdasági Igazgatóság;
- Pest MRFK Gazdasági Igazgatóság;
- Készenléti Rendőrség Gazdasági Igazgatóság;
- Repülőtéri Biztonsági Igazgatóság Gazdasági Igazgatóság;
- Nemzeti Nyomozó Iroda Gazdasági Osztály;
- Észak-Magyarországi Gazdasági Igazgatóság;
- Dél-Alföldi Gazdasági Igazgatóság;

- Észak-Alföldi Gazdasági Igazgatóság;
- Nyugat-Dunántúli Gazdasági Igazgatóság;
- Dél-Dunántúli Gazdasági Igazgatóság;
- Közép-Dunántúli Gazdasági Igazgatóság

*A szervezeti felépítésből kiderül, hogy a gazdasági igazgatóságok felépítése a közigazgatás tervezett „régiós” felépítésének megfelelő, azaz az új szervezeti struktúra elébe ment a megyei főkapitányságok és a köz-igazgatás átalakításának. Jelentős változás a korábbi struktúrához képest, hogy a területi **Gazdasági Ellátó Igazgatóságok** állománya nem a megyei rendőr-főkapitányságok, hanem a **Gazdasági Ellátó Főigazgatóság** állományába tartozik. A továbbiakban ezen ellátó szervezeti egységek végzik a megyei rendőr-főkapitányságok teljes körű logisztikai támogatását. Mivel a megyei rendőr-főkapitányságok önálló költségvetéssel rendelkeznek, így teljes jogkörben rendelkeznek az előirányzatok felhasználását illetően. Az ellátás gyakorlati rendje nem változik, a különbség elsősorban abban jelentkezik, hogy egy területi **Gazdasági Ellátó Igazgatóság** nem egy, hanem **három (régió) megyei rendőr-főkapitányság** logisztikai biztosítását végzi. A megyei rendőr-főkapitányságok nem előljárói a **Gazdasági Ellátó Igazgatóságoknak**. **A bérszámfejtés központosításának kialakítása a rendőrség egészére folyamatban van**, a közeljövőben kialakul a központosított bérszámfejtés.*

4. Az átszervezésből és a feladat-átcsoportosításból adódó előnyök, illetve hátrányok lényege az alábbiakban foglalható össze

Előnyök:

- A központosított feladatstruktúra révén biztosítható az átlátható, hatékony és egységes ellátási és nyilvántartási rendszer működtetése.
- Megszűnik a nagy és párhuzamos raktári készletek fenntartása, mert a központosított logisztikai háttér biztosításával a soron kívüli igényeket gyorsan, az egységek közötti technikai eszközök átcsoportosítása révén is ki lehet elégíteni.

- Az új szervezet kialakításánál lehetőség nyílt arra, hogy a feladatrendszer áttekintésre kerüljön és alapvetően a feladatok végrehajtásához közvetlenül kapcsolódó szervezeti modell kerüljön kiépítésre.
- A feladathoz a szervezetet elv lehetővé teszi a humán erőforrások teljes körű kihasználását, így feladatkörök összevonásra, illetve átcsoportosításra kerülhetnek.
- Jelentősen csökken az ellátó szervezetek létszáma, amely éves szinten több százmillió forint megtakarítását eredményezi.
- A bizonylatok feldolgozása és archiválása egy helyen és egy szemléletmód alapján történik, ami a következetesség, valamint az ellenőrizhetőség követelményeit szolgálja.
- A költségvetési tervezési folyamat egyszerűsödik, mivel a szerteágazó szervezeti egységek szükségleti igényeinek összegzése helyett belső információáramlás alapján történő központi tervezés valósul meg.
- Az integráció során átláthatóbbá és követhetőbbé válik a költségvetési előirányzatok felhasználása.
- A centralizált szervezetet érintő adatszolgáltatási feladatok teljesítése hatékonyabb, gyorsabb módon valósul meg, az információs utak lerövidülnek.
- A belső munkaerő-átcsoportosítás lehetőségével növekszik az ingatlanok üzemeltetésével, karbantartásával, felújításával és javításával kapcsolatos feladatok végrehajtásának hatékonysága.
- Egységessé válik az ingatlan nyilvántartás rendje, nő az adatszolgáltatás megbízhatósága.
- Egységessé válik az ellátás rendje.
- Az ORFK Gazdasági Főigazgatóság közvetlen és szakmai irányítást gyakorol a rendőrség teljes gazdasági ellátó szervezeti fölött.
- A beszerzések olcsóbbá válnak, mivel nagy mennyiség beszerzése esetén jelentős megtakarítások érhetők el.

Hátrányok:

- Az ellátást lassíthatja az ellátó szervezettől való távolság megnövekedése.
- Az anyagok végfelhasználóhoz való eljuttatásának költsége emelkedik, mivel nőtt az ellátandó terület.
- A területi Gazdasági Ellátó Igazgatóságok tevékenységének (működésének) logisztikai támogatása a „**központból**” történik, ami költségnövekedést jelent.
- A megyei rendőri vezetés és a gazdasági vezetés viszonya megváltozik, a személyes kapcsolatokból származó előnyök megszűnnek.

5. Az átalakításból levonható következtetések

Összességében megállapítható, hogy az átalakítás a kormányzati elvárásoknak megfelelően tartalmazza a párhuzamosan folytatott gazdálkodási tevékenységek megszüntetését és a szakmailag indokolt tevékenységi körök központosított módon történő – jelentős költségmegtakarítást eredményező – hatékony átcsoportosítását.

Az átszervezés következtében jelentős státusz takarítható meg. A létszámmal összefüggő megtakarítás több százmillió forint.

Az összevonással biztosítható, hogy a gazdálkodási tevékenységet kisebb szervezet magasabb színvonalon, hatékonyabban lássa el. Az **ORFK Gazdasági Főigazgatóság** korábban csak szakmai irányítást gyakorolt a gazdasági ellátó szervezetek fölött, azonban az integrációt követően a közvetlen irányítást is végzi.

A központosításból adódó költségmegtakarítás nem befolyásolja a rendőrségi feladatellátás színvonalát, illetve a gazdálkodási jogosultsággal nem rendelkező szervezetek esetében nem vezetnek biztonsági többletigényléshez, „**pazarláshoz**”.

A rendőrségi logisztika átalakításáról korai értékvételeket mondani. ***Ahhoz, hogy az új támogatási rendszer gyenge és erős oldalait megismerjük egy, -két költségvetési évnek el kell tennie.*** A tapasztalatokat elemezni kell, ha szükséges a korrekciókat meg kell tenni. Az első lépés fél év múlva várható, amikor a szervezési állománytáblák felülvizsgálata fog megtörténni.

A gazdasági szervek úttörő szerepet vállaltak a rendőrség szerkezetének átalakításában, mert kijelölték az utat az új, régiós szervezeti felépítésű rendőrség számára. Az átalakítás sikere, vagy kudarca meghatározó lesz a rendőrség szerkezetének további átalakítására.

Felhasznált irodalom:

1. A Rendőrségről szóló 1994 évi XXXIV. Törvény.
2. Az átalakítás végrehajtására készített előterjesztések.
3. Személyes részvétel a szervezet korszerűsítésében.

A LÉGTÉRELLENŐRZŐ EZRED TEVÉKENYSÉGE LOGISZTIKAI TÁMOGATÁSÁNAK SAJÁTOSSÁGAI

Vasvári Tibor¹

A Magyar Honvédségen belül a sokféle átalakítás, modernizálás, korszerűsítés és más hasonló megnevezésű átszervezés eredményeképpen a légtérvédelemben és annak ellenőrzésében, valamint a harmadik dimenzióra irányuló adatszolgáltatásban jelenleg egyedülálló kulcsszerpet tölt be a Légtérellenőrző Ezred.

Ez az egyedülálló szerep megnyilvánul a szervezet strukturális felépítésében, összetett munkatevékenységében, a csak rá jellemző specialitásokban, a területi elhelyezkedési szétagoltságban, az ezekkel járó vezetési, támogatási, gazdálkodási és biztosítási kérdéskörök egyedi megvalósításában. ***Ennek megfelelően a feladat-végrehajtást, valamint annak mindenoldalú támogatása viszonylatait leginkább csak az összetettség jelzőjével célszerű illetni,*** mivel ezt a katonai szervezetet más honvédelmi szervezettel nem igazán lehet párhuzamba állítani és összehasonlításokat végezni. Tevékenysége és annak biztosítása megvalósításához szükséges megismerni az összetettség fő alkotó elemeit, azok működési kapcsolódásait, a belső és külső együttműködés összhangot teremtő elengedhetetlen kritériumait és kapcsolódásait, a „***gépezet***” működésének és működtetésének iránymutató láncszemeit.

A Légtérellenőrző ezred rendeltetése

Rendeltetése a Magyar Köztársaság légtere légi felségjogának (légter szuverenitásnak) jogos és rugalmas felhasználásának biztosítása, légterének védelme és ellenőrzése, váratlan légitámadás felfedése, rendszabályok foganatosítása és mindezek biztosítása érdekében a nemzeti és a NATO által kijelölt felelősségi légterben a MH légierjének és a NATO kijelölt erőinek irányítása, a meghatározott készség fenntartása.

Tevékenységet a MH ÖHP alárendeltségében végzi az MH szabályzatai, valamint az érvényben levő parancsnoki utasítások alapján, végrehajtja az előjárói intézkedésekben meghatározott támogató, biztosító feladatokat.

¹ Dr. Vasvári Tibor nyá. ezredes, MLBKT-MLE tanúsított logisztikai szakértő, 54. MH Légtérellenőrző Ezred, szervező.

A Légtérellenőrző ezred rendeltetéséből eredő alapvető feladatait a következőkben lehet összefoglalni:

1. A MK légterének folyamatos ellenőrzése.
2. Az állandó és mobil földi telepítésű radarokkal a valósidejű azonosított légi helyzetkép (RAP) létrehozása, továbbítása a NATO kijelölt hadműveleti központjaiba és a nemzeti felhasználókhoz.
3. Részvétel a légi felségjog biztosítási (Air Policing) feladatok végrehajtásában.
4. Katonai légi irányítás végrehajtása.
5. A kijelölt légvédelmi fegyverrendszerek alkalmazásával rendszabályok fogantatása a légtérsértő és repülési szabálysértő légi járművekkel szemben, segítségnyújtás a bajbajutott légi járműveknek.
6. A delegált jogkörök alapján harcászati légi műveletek irányítása.
7. Együttműködés az azonosítás, valamint a bajba jutott légi járművek és a légi helyzet tisztázása érdekében:
 - a) a Polgári Légiforgalmi Irányító Központtal (HUNGARO CONTROL).
 - b) a környező országok katonai légvédelmi vezetési pontjaival.
 - c) a NATO kijelölt vezetési pontjaival.

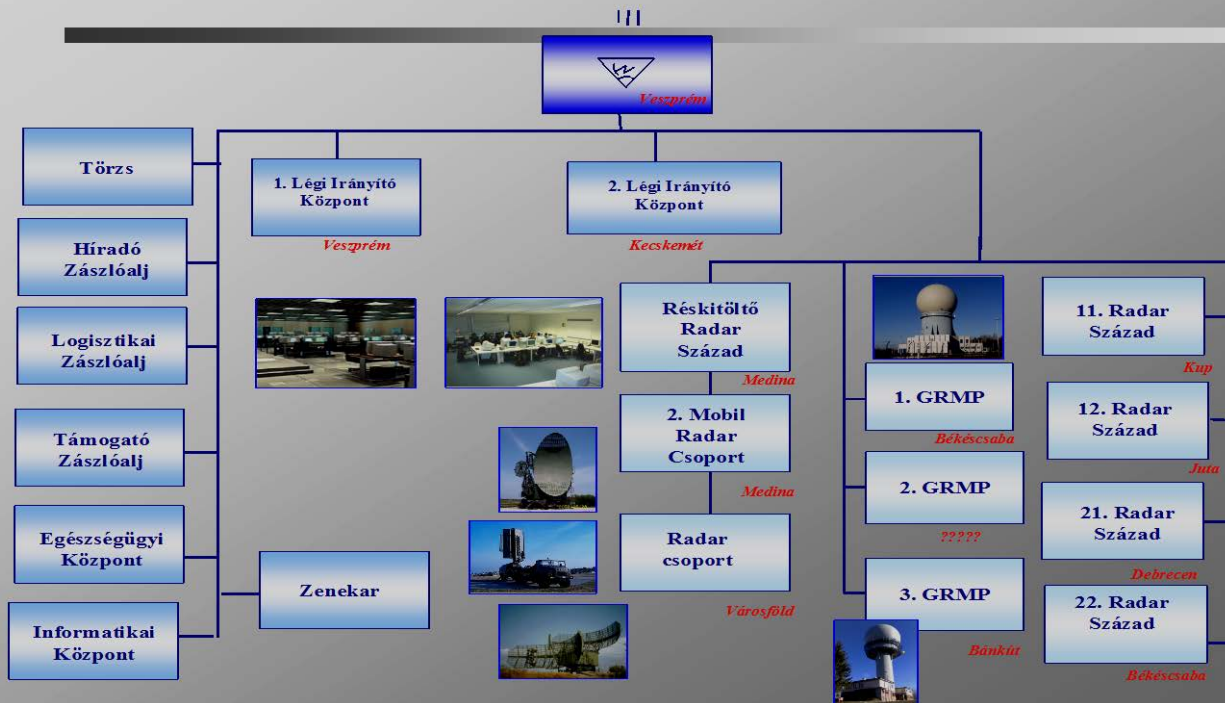
A fentiekén kívül:

1. Állandó híradás, vezetékes összeköttetések digitális és analóg (nyílt és titkos) csatornák üzemeltetése, gyakorlatok, gyakorlások híradásának biztosítása.
2. A rendszeresített általános és speciális technikai eszközök üzemeltetése és technikai kiszolgálása.
3. A személyi állomány egészségügyi és mindenoldalú ellátása.
4. A túlélőképesség fenntartása és a harcképesség helyreállítása.
5. A speciálisan erősített létesítmény (SEL) biztonságának és működőképességének a fenntartása.

Ezekén túlmenően természetesen ide tartoznak az igazgatási, helyőrségi, gondozási, hagyományörzési, állami és társadalmi kötelezettségek-ből, hazai és külföldi, civil és katonai együttműködésből adódó egyéb feladatok végzése is.

Az ezred szervezeti felépítése

6



Az ezred alaprendeltetéséből és struktúrájából adódóan 11 helyőrségben, 14 különálló és önálló elhelyezési körletben látja el feladatát.

A kikülönített **radar századok Kup, Juta, Debrecen, Békéscsaba**, a részköltő alegységek **Medina, Városhőd**, míg az új 3D mérőpontok **Békéscsaba, Bánkút** települések mellett találhatók.

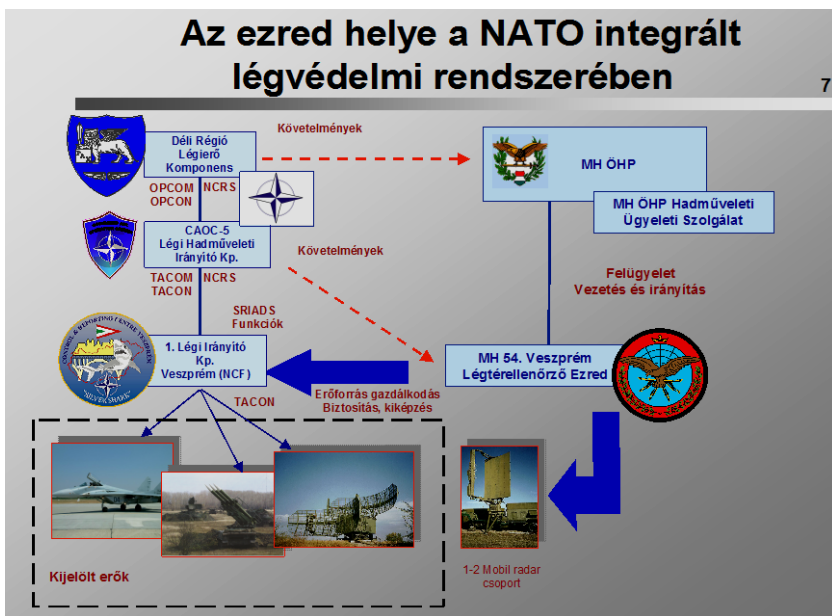
A harmadik 3D-s mérőpont problémája közismert. A **2. Légi Irányító Központ** a kecskeméti légibázison települ.

Az ezred törzse, az 1. Légi Irányító Központ, Híradó Zászlóalj, Informatikai Központ, Logisztikai Zászlóalj, Egészségügyi Központ – közel 800 fő – Veszprém helyőrségben két különálló működtetésű objektumban állomásozik és tevékenykedik.

A vázlaton nem szerepel, ám strukturálisan a katonai szervezethez tartozik és üzemel:

- Simontornya állandó Lötér a bázis üzemeltető raj erőivel és eszközeivel.
- KORK Csopak.
- Veszprém Kiképzési, sport és kulturális komplexum.
- Városhőd objektum 2007. 08. 31-el bezárásra került.

A fentieken kívül az alakulat elhelyezési utaltságában van az ország teljes területén elszórtan mintegy **43** ingatlan és **62** objektum.



Az ezred készenléti besorolása

Az ezred az MC 317/1 alapján NATO parancsnokság alá rendelt (helyszínen rendelkezésre álló) magas készenléti / RC-1 készenléti kategóriába sorolt **erő**.

Hazai besorolás a nemzeti készenléti erők vonatkozásában helyszínen rendelkezésre álló (RC-5) készenléti kategóriába sorolt erő.

A NATO követelményei, az MC 54/1 előírásai a **NATO Déli Régió Légierő Komponens**, a **CAOC5 Légi Hadműveleti Irányító Központ** a delegált jogköröknek megfelelően jelennek meg az **1. Légi Irányító Központban** és azon keresztül a kijelölt erők irányába.

A személyi állomány, annak felkészítése, logisztikai ellátása és az eszközök üzemeltetése ugyanakkor nemzeti feladat, melyet az ezred alárendelt alegységei útján valósít meg. Ennek megfelelően a vázlat szerinti erők közvetlen biztosításában a **Támogató zászlóalj** állományába szervezett erők és eszközök jelennek meg, míg a közvetett biztosítók a Logisztikai zászlóalj állományában működnek. Bár nem kifejezetten a „**felajánlások**” biztosítása közé tartozik, de jelentőségénél fogva véleményem szerint ide kell sorolni a környező országok **HAP**-jaival a folyamatos és állandó kapcsolat fenntartását is. Mivel a **Támogató zászlóalj** állomá-

nyában **EÁP** és őr alegységek is vannak, – melyek közvetlenül a „*felajánlott*” objektumhoz kapcsolódnak, – ezért megoszlanak a vélemények, hogy ez logisztikai szervezet vagy sem. Úgy vélem, hogy mindenképpen az, mert a támogatás szempontjából csak így alkot egységes egészet.



A fentiekből jól érzékelhető, hogy a logisztikai támogatás hagyományos ágazati rendszerében kifejezett elsődlegességet kap az elektronikai biztosítás komplex tevékenységi köre. Ennek megfelelően a **LIK** ilyen irányú biztosítása – már ami az azonnali beavatkozó végrehajtás személyi és anyagi feltételrendszerét illeti – sajátosan, azaz külön szervezatként és szakemberekkel, részükre biztosított keretekkel kerül megoldásra. Ez azt is jelenti, hogy az ilyen irányú fenntartási tevékenység tervezése, szervezése és végrehajtása az alakulat törzs szintjén folyamatos és gyakorlatias együttműködést igényel. *Az itt tevékenykedő logisztikai szakembereknek folyamatosan nemcsak szinten kell tartani, hanem állandóan emelni kell szakmai ismereteiket.* Ez elengedhetetlen a készségi szintű fenntartási tevékenység, valamint az alkalmazásra kerülő eszközrendszer (viszonylagos) magas színvonala miatt is. Ugyanakkor az alapadatok megszerzéséhez jelenleg még rendszerben lévő eszközök miatt nagy szükség van a régi „*szakik*” tudására és hatalmas csak náluk lévő szakmai gyakorlati tapasztalataira is.

Az ábrán láthatóak a kapcsolódási területek, amelyek viszonylatában az „*adatszállítási*” és adatvédelmi kötelezettséget kell fenntartani, és amihez úgy vélem nem szükséges külön kiegészítés.

Az ehhez tartozó folyamatos és megszakítás nélküli biztosítás folyamán mintegy 90-100 különböző típusú számítógép, különböző operációs rendszerek (*Windows, Solaris, Openvms stb*), különböző rendszerek servere- mintegy **10-12** (*ICC, ASOC, MASE, MODE-4, SRPC, IFTN stb.*) fenntartásáról gondoskodnak. Ide sorolandóak természetesen a perifériás hálózati eszközök, melyek kapcsolatrendszere optikai hálózati eszközökkel valósul meg.

Közvetlen feladatkörükhöz tartoznak és folyamatosan nemcsak gyakorlatfüggően végzik az alábbiakat :

- A konfigurálások, karbantartások, javítások, hálózatépítés.
- Információvédelmi eszközök üzemeltetése, szabályozás betartásának ellenőrzése.
- Adatmentések, adattárak nyilvántartása, visszajátzások biztosítása.
- Szimulációs filek készítése, karbantartása, fejlesztése.
- Belső rendszerük átkonfigurálása a NAEW-hez, valamint ennek a fenntartása.
- Radarcseré esetén újra konfigurálás, radar elhangolódás esetén statikus hibák korrigálása. Itt nagyon fontos az adatkapcsolat figyelése és ha szükséges az azonnali beavatkozás végzése.
- A lérek felé adatkapcsolat kiépítés, tűzvezető eszközök felé innen vezérlik a LINK-11 kapcsolat létrejöttét.
- Vadászirányító rádióvezérlőinek helyi hálózat szerinti kiemelt fenntartása.
- A légi járművek azonosításához adatkapcsolat fenntartása (Euro-control/MATHIÁS/, Air traffic centre).

A Légtérellelőrző katonai szervezet logisztikai támogatása az *általános logisztikai tevékenységen* kívül alapvetően **három területen** rendelkezik **kiemelt specialitással**.

1. Az alaptevékenységéhez és alapfegyverzetéhez szükséges radar technikai terület;

Itt szükséges kiemelni, hogy a sajátos biztosítási feladatok végzését egyidejűleg kell megvalósítani a legmodernebb **3D**, a hagyományos különböző típusú és évjáratú keleti technika, az **AWACS**, valamint az ehhez kapcsolódó régi és legújabb adatvédelmi, feldolgozó és adattovábbító eszközök alkalmazásával. Mindezt úgy, hogy a biztosítási tevékenység szó szerinti folyamatossága és megszakításnélkülisége természetes velejáró. **Ezért itt legalábbis elvben kifejezetten kiemelt területnek kellene lenni a fenntartási, de legfőképpen a speciális anyagellátási területnek.** A folyamatos légtérellelőrzés **békében is harcfeladat**, ennek megfelelően nem engedhető meg, hogy a légtérellelőrzés alapjait adó radarberendezések üzemeltetésének biztonsága veszélybe kerüljön. **Szükséges** az egyedi **TASZT készleteken felül** a helyszínen és az ezrednél is **megalakítani készletet**, melyekből pótolható a felhasználás és a különböző meghibásodások gyorsan orvosolhatóak. Nos e kérdéskörben az e területen dolgozó szakemberek nem felhőtlenül bizakodóak.

2. A már fentebb említett elektronikai biztosítási tevékenység;

3. Egyedi, önálló speciális területet képvisel a SEL – speciálisan erődített létesítmény – komplex kérdésköre.

Véleményem szerint ide sorolható az első részben említett diszlokációból adódó sajátos szakmai vezetés és irányítás, valamint a **mobíl radarcsoportok logisztikai támogatásának** megszervezése és megvalósítása is.

Az általános és speciális logisztikai támogatás megvalósítását **ezred szinten logisztikai zászlóalj** végzi, melynek állományában az általánosnak megfelelő alegységek vannak szervezve, a speciális képességek az alegységek belső szervezetében találhatók. Az **ellátó-szállító alegységben** a megszokottnál nagyobb mennyiséget képvisel a **személyszállító** kapacitás, ami az alárendeltek nagy távolságra történő elhelyezkedése, és a kvázi magasabbegység szerű irányítás miatt szükséges. **Úgy vélem e tekintetben ez a katonai szervezet hazai viszonylatban egyedülálló.** A sajátosság leginkább abban foglalható össze, hogy az ellátás, fenntartás megszervezése és végrehatása **Veszprém** helyőrségben közvetlenül, míg a tá-

volabb települő alegységek viszonylatában a szakmai alárendelt irányítása szerint valósul meg, vagyis *egyfajta kettőség* ötvöződik.



A javító és kiszolgáló kapacitás

24

- ☐ Gk. javító kapacitás:
 - ❖ 29 fő szerelő, 6 műhely,
 - ❖ Kisjavítások, műszakra történő felkészítések, technikai kiszolgálások, műszaki és környezetvédelmi felülvizsgálatok
- ☐ Rt. javító kapacitás:
 - ❖ 6 fő, 1 műhely,
 - ❖ Radar egység, alkatrész és -kártya szintű javítás,
 - ❖ Műhelyszintű támogatás a radar alegységeknek;
- ☐ Híradó javító kapacitás:
 - ❖ 5 fő, 1 műhely,
 - ❖ Híradó eszközök egység, alkatrész és -kártya szintű javítás,
 - ❖ Air Policing rádió készenléti szolgálat;
- ☐ Informatikai javító kapacitás:
 - ❖ Ezredszintű és területi szerviz funkció,
 - ❖ Hadműveleti és irodai informatikai készenléti javító szolgálat.



Gépjármű javító kapacitás vonatkozásában az ezred **6 műhelyben** összesen **29 fő** gépjárműszerelővel rendelkezik, akik kisjavítások, műszakra történő felkészítések, technikai kiszolgálások végrehajtására képesek, nincs műszaki vizsgáztatásra és környezetvédelmi felülvizsgálatra engedély, sok a lejáró műszaki vizsgás autó.

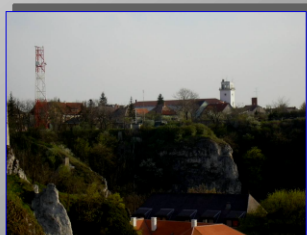
Rt. javító kapacitás területén az ezred különleges berendezés **javító raja 7 fővel a Logisztikai Zászlóaljnál 1 db műhelyt** üzemeltet. Radar egység, alkatrész és – kártya szintű javításokat hajtanak végre, melyeket a radar századok kapacitás hiányában nem tudnak végrehajtani.

Híradó javító kapacitás tekintetében az ezred **elektromos berendezés javító raja 5 fő**s állománnyal a **Logisztikai Zászlóaljnál 1 db műhelyt** üzemeltet, híradó eszközök egység, alkatrész és kártya szintű javításait hajtják végre. A technikus állomány eredeti beosztása mellett készenléti szolgálatot lát el a föld-levegő-föld rádiók azonnali javítása érdekében.

Az ezred Informatikai Központja számítástechnikai eszközök vonatkozásában területi szerviz funkciót lát el.



- ☐ Az ingatlanok fenntartását 2 szolgáltató végzi:
 - ❖ Klíma-Vill kft. (Kup, Veszprém, Juta, Medina)
 - ❖ Had-Ép kft. (Békéscsaba, Városhőd, Debrecen, Bánkút)
- ☐ Az ezred objektumai nem szerepelnek a laktanya rekonstrukciós programban,
- ☐ A kikülfőnített radar alegységek épületeinek karbantartását csak a parancsnoki keret terhére valóstítottuk meg 2006-ban,
- ☐ A SEL üzemeltetése az IKH által biztosított előírányzatokból.



Az elhelyezési biztosításon belül különleges helyet foglal el a **SEL** biztosítás. Az MH-n belül ez a létesítmény önálló elhelyezési költségvetéssel és az alakulat állományi támogatással, a megfelelő általánostól eltérő kiegészítésekkel végzi tevékenységét.

Megoldandó feladatrendszerei között az általános támogatáson túl megtalálható:

- A vegyvédelmi biztosítás keretén belül a folyamatos és különleges követelmények szerinti tűzvédelem valamint beavatkozási készenlét, vegyi-sugár (gáz) felderítő és reagens képesség.
- A műszaki technikai biztosítás keretén belül a folyamatos komplex bányamentő tevékenységre való készenlét és képesség, műszaki belső felderítés és ideiglenes helyreállító és menekítő képesség. Mindezekhez tartoznak a személyzetek, felszerelések, anyag és eszköz készletek a maguk előírásaival és szükségleteivel együtt.
- A speciális elhelyezési biztosítás keretén belül a zsilipelés, hermetizálás, túlnyomás biztosítás és fenntartás, levegő és vízellátás, élet, lét és speciális munkafeltételek folyamatos fenntartása, az ehhez kapcsolódó személyzetek, anyagok, eszközök, gépek, berendezések és felszerelések fenntartása.

A speciális támogatási tevékenységet a **Támogató zászlóalj** állományába szervezett **SEL** üzemeltető század hajtja végre. Állománya, erői és eszközei a feladatiránynak megfelelően az egyediség szerint kerültek kialakításra. Jellemző, hogy a támogató állomány egyrészt kötött munkaidőben, másrészt a műveleti váltásokhoz igazodóan váltásos rendszerben végzi tevékenységét.



A kihelyezett alegységek logisztikai támogatása

26

- A 11., 12., 22., és a Réskitöltő Radar század hadtáp és elhelyezési ellátás szempontjából „önállóan gazdálkodó” szervezeti egységek, a többi szakterületen az ezred ellátási körébe vannak utalva
- A 21. Radar század utalva van a debreceni MH 5. Bocskai István Lövészdandárhoz
- A Városföldön települő Radarcsoportot és a Kecskeméten lévő 2. Légi Irányító Központot hadtáp és elhelyezési anyagokkal az MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis látja el, egyéb ellátás a medinai Réskitöltő Századtól és Veszprémből történik
- A századoknál beosztott tiszthelyettesi (logisztikai) beosztások és logisztikai szakaszok vannak rendszeresítve



*A radaralegységek logisztikai támogató tevékenységét a viszonylagos végrehajtási önállóság jellemzi, ugyanakkor minden tervezéssel és megszervezéssel kapcsolatos tevékenységet az anyaalakulat végez. A végrehajtáshoz saját hatáskörükben – a helyi sajátosságok figyelembevételével – logisztikai szakaszokkal rendelkeznek, melyben **gépjármű és lokátor javító raj, szállító raj, étkeзде és összevont raktár** kap helyet. A kihelyezett alegységparancsnok logisztikai jellegű munkáját logisztikai tisztt és tiszthelyettes támogatja*



A kihelyezett alegységek logisztikai támogatása

29

▪ A Gerinc Radar Mérőpontok logisztikai állománya:

- Támogató csoport összesen: 6 fő
- csoportparancsnok 1 fő
- beosztott tiszthelyettes 3 fő
- gépjárművezető 2 fő

▪ A Gerinc Radar Mérőpontok technikai eszközei:

- Személygépkocsi, közúti 1 db
- Személygépkocsi, terepjáró 1 db
- Tehergépkocsi, 0,5 t tj. 1 db
- Tehergépkocsi, 3 t ku. 1 db
- Mikrobusz 2 db
- Betegszállító, 01. kat. gk. 1 db
- Hómaró berendezés III. kat. gk-n 1 db
- Aggregátor, 350 kW/3*400 V 2 db



Az ábráról látható, hogy a logisztikai támogatás alap és általános feladatait itt már nem a hagyományos módon célszerű megoldani. Ellátási vonatkozásban mindenképpen az „outsourcing”-ben célszerű gondolkodni, fenntartási vonatkozásban egyedi megközelítést igényel úgy a személyzetek, mint az eszközök és felszerelések vonatkozásában. Mindezenre a logisztika számára új, viszonylag összetett helyzet jelenik meg, amit kezelni kell.

A **Légtérellenőrző katonai szervezet** logisztikai támogatása áttekintésekor azonnal megállapítható, hogy a logisztikai támogatás általános feladatai helyben és az ország különböző részein feladatot végrehajtóknál egyrészt az általános határozványok, másrészt egyedi sajátos alkalmazás és végrehajtás követelményei és rendszabályai szerint valósulnak meg. Itt mindenképpen ki kell emelni azt a sajátos tényt, hogy a katonai szervezetek közül az **54. Légtérellenőrző ezred** az a szervezet, amelyik igaz, hogy csak **egység szintűként** jelenik meg, ám végrehajtó alárendeltjei az ország különböző területén települnek, a logisztikai támogatási tevékenységüket különböző ellátási utaltságban oldják meg, így az ezred törzs – beleértve a logisztikai törzset is – tevékenysége mintegy „középszintnek” megfelelő módon kell, hogy megvalósuljon. *Ennek megfelelően a hagyományosnak mondott törzskari tevékenység ezen vezetési sajátosságokkal kiegészül, ami nemcsak vezetési, hanem komoly együttműködés*

szervezési tevékenységet is szükségeltet. Ebben a helyzetben a sablonosság nem igazán célravezető, itt a feladatorientáltság az elsődleges, amit a szakmai vezetés eddig jól oldott meg.

Úgy vélem a szakmai vezetés-irányítás szempontjából mindenképpen szólni kell egy speciális körülményről, nevezetesen a logisztikai zászlóalj és a logisztikai főnök szakmai hirearhiában elfoglalt helyével kapcsolatban. Az általános elgondolások szerint elvi szinten a logisztikai főnök vezetésével a logisztikai törzs kidolgozza a logisztikai támogatás terveit, amit a logisztikai és a támogató zászlóalj valamint az alárendelt katonai szervezetek- önállóan települt radar alegységek végrehajtanak. *Amennyiben elfogadjuk azt a tényt, hogy a katonai szervezet szintjén a logisztikai támogatás elsősorban szakmai letéteményese a logisztikai főnök, úgy ez azt is jelenti, hogy a logisztikai szakmai irányítást neki kell megvalósítani.* Ez esetben olyan helyzet áll elő, hogy ezred szinten őrnagyi rendfokozattal rendszeresített logisztikai főnök kell, hogy szakmailag irányítsa az alezredesi rendfokozattal bíró logisztikai zászlóaljparancsnokot. Megjegyzem, hogy az a felvetés, mely szerint minden a parancsnokon keresztül történik, – így ennél fogva esetleg okafogyottá válhat e tény –, a gyakorlati végrehajtás során szakmai szinten nem igazán helytálló. Ez esetben nincs szakmai irányítás, felelősség, az pedig talán furcsának tűnhet, hogy a magasabb, fentről lefelé történő együttműködés szervezésnek megfelelően a *logisztikai zászlóaljparancsnok* visszafelé ható szakmai irányítást szervezzon önmagára. *Felvetődik a kérdés, akkor hogyan működik?* Az ellátási, megoldási kényszer, a lendkerék viszi az ügyet, de véleményem szerint ez nem stabilan megnyugtató. Ugyanez a helyzet híradó vonalon is.

Megoldásként a logisztikai és a híradó főnök beosztási rendfokozatát alezredesre szükséges emelni. Ezzel együtt megoldhatóvá válik a haditechnikai és a hadtáp részlegvezető megjelenítése is, amivel a többi katonai szervezethez hasonlóan egyformává, egyszerűbbé és áttekinthetőbbé valamint egyenes irányúvá válna a szakmai vezetési szervezet. Ezt indokolja nemcsak a szakmai irányítás, hanem egyedi, kvázi közép-irányító tevékenység is.

A cikkben már terjedelmi okok miatt is természetesen nem lehet teljes kifejtéssel feldolgozni e területet, mindamellett szerettem volna ráirányítani a figyelmet ezen egyediségre. Úgy gondolom, hogy a nomenklatúra séma alkalmazása a feladathoz szabott és a végrehajtást elősegítő mód szerint tölti be legjobban funkcióját, és nem lehet idegen az egyediségnek megfelelő helyesbítés sem.

AZ EGYESÜLT NEMZETEK SZERVEZETE BÉKEFENNTARTÓ MŰVELETEINEK LOGISZTIKAI RENDSZERE (KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A KÖLTSÉGVISSZATÉRÍTÉSRE)

I. RÉSZ.

Besenyő János – Boldizsár Gábor ¹

„Az Egyesült Nemzetek célja, hogy fenntartsa a nemzetközi békét és biztonságot, és evégből hathatós együttes (kollektív) intézkedéseket tegyen a békét fenyegető cselekmények megelőzésére és megszüntetésére, a támadó cselekményeknek (agresszió), vagy a béke más módon történő megbontásának elnyomására, valamint a békés eszközökkel, az igazság és a nemzetközi jog elveinek megfelelő módon rendezze vagy megoldja azokat a nemzetközi viszályokat és helyzeteket, amelyek a béke megbontására vezetnek.”²

Az Alapokmány értelmében, az ENSZ tagok, a nemzetközi béke és biztonság fenntartásáért a fő felelősséget, a **Biztonsági Tanácsra** ruházzák. A Tanács hatáskörét az **Alapokmány** rendelkezései behatárolják, különösen a **VI.** (A viszályok békés rendezése), a **VII.** (Eljárás a béke veszélyeztetése, megszegése és támadó cselekmények esetén) és a **VIII.** fejezet (Regionális megállapodások) által tartalmazott szabályok és eljárások.

A II. világháborút követően, a világban, közel 200 nemzetközi és polgárháborús fegyveres konfliktus zajlott le. Az ENSZ békefenntartás a nemzetközi béke és biztonság érdekében folytatott, *katonai erő* felhasználásával járó, vagy *megfigyelői* tevékenység, amely nem tartozik a **VII.** fejezet kényszer-rendszabályok körébe, de túlmegy a **VI.** fejezet békés vitarendezési folyamatain.

¹ Besenyő János őrnagy, HM FLÜ Gazdasági Igazgatóság, Nemzetközi és Intézménygazdálkodási osztály, költségvetési főtitzt.

Boldizsár Gábor alezredes, a MH Civil-Katonai Együttműködési és Lélektani Művelti Központ (MH CKELMK) parancsnoka.

² Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) Alapokmánya 1. cikke, első bekezdés.

A béke és biztonság fenntartása érdekében 1948-tól napjainkig 110 nemzet 600.000 katonája tevékenykedett a világ 34 pontján, 63 misszióban és közülük 2415 áldozta életét a „béke szolgálatában.”³

Napjainkra a békefenntartás jelentős változásokon ment át, sok esetben anarchikus belső polgárháborús konfliktusokat kell megoldani mely során előtérbe került a humanitárius feladatok végrehajtása, valamint közreműködés a jogrend biztosításában, esetleg a hatalom demokratikus úton történő átadásában.

A katonai békefenntartó tevékenység során, aminek gerincét a ***fegyver nélküli katonai megfigyelők és a fegyveres békefenntartók*** adják alapvetően ***három féle*** műveletet különböztetünk meg. A szemben álló felek fegyveres erőinek ***szétválasztását***, visszavonulásuknak ***ellenőrzését*** és a megkötött tűzszüneti és egyéb ***egyezmények betartását***. E tevékenységük során a békefenntartók, a műveleti területen – (a konfliktusban érintett országok egész területén, vagy azoknak egy részén, amit az **ENSZ Biztonsági Tanácsa** jelöl meg a békefenntartó műveletet elrendelő határozatában) – az objektumok és személyek ellenőrzését és átvizsgálását, megfigyeléseket, személyek és szállítmányok kísérését hajtják végre, alapvetően háborúsnak tekinthető viszonyok között, melyben a ***logisztikai rendszer megszervezése és működtetése*** létfontosságú kérdés.

Az ENSZ fegyveres békefenntartására 2007. július 1-től, 2008. júniusáig **5,29 milliárd USA dollárt** tervez elkölteni. (Egyesek szerint alábecsült a költségvetés, mert az újonnan indított műveletek további, előre nem látott kiadásokkal járnak), de ez az összeg csupán **5%-a** a világ államainak védelmi kiadásokra fordított költségeinek.⁴

Munkánkban, az **ENSZ** műveletekben résztvevő és egymással bonyolult alá-fölé és mellérendeltségi viszonyban lévő polgári és katonai ellátási, kiszolgálási rendszerek közül csupán a ***fegyveres békefenntartó erők logisztikai és visszatérítési rendszerét kívánjuk bemutatni***, amit az 1996. április 11-ei **50/222. ENSZ Közgyűlés** határozata szabályoz.⁵

³ <http://www.un.org/Depts/dpko/dpko/bnote.htm>

⁴ <http://www.un.org/Depts/dpko/dpko/bnote.htm>

⁵ Reform of the procedures for determining reimbursement to Member States for contingent-owned equipment, New York: UN, 1997. (A világszervezet által kiadott 35 oldalas tájékoztató anyag).

A békefenntartó műveletek logisztikai rendszere

A logisztika egy olyan átfogó ellátási lánc, melynek elemei a beszerzés, termelés, raktározás, készletgazdálkodás, áruelosztás és értékesítés. A „*logisztikai láncnak*” is nevezett folyamat kapcsán, a logisztika azon irányítási feladatokat látja el, melynek köszönhetően az áru vagy szolgáltatás a megfelelő időben, a megfelelő mennyiségben és minőségben, és összességében optimális költségekkel jut el a rendeltetési helyére.

Az ENSZ logisztikában nehéz olyan fogalmakat találni, mint termelés vagy értékesítés. Ebben a rendszerben alapvetően a beszerzési és az elosztási stratégia az, ami meghatározza a rendszer és azon keresztül a végrehajtó katonai szervezetek életképességét. Számos példa mutatja, hogy bizonyos esetekben az optimális költség fogalmát teljesen ki kell zárni a feladat-végrehajtásból. Gondoljunk csak arra, hogy a szállítási feladatok megoldása során, polgárháborús helyzetben, a négyszer olyan drága katonai eszközöket bérlő, vagy kéri fel segítségül az ENSZ, mert azok megalkotása és személyzetük kiképzése során, felkészültek a szélsőséges körülmények közötti tevékenység végzésére.

A békefenntartási feladatokban, a mindenoldalú biztosítást úgy kell megszervezni, hogy a nagy távolság, a lerombolt infrastruktúra, a szélsőséges időjárási és terepviszonyok, a polgárháborús helyzet, az alacsony egészségügyi színvonal és a közbiztonság hiánya, ne okozzon zavart a felszerelés (ami magába foglalja a szükséges anyagokat, eszközöket és berendezéseket) és szolgáltatás eljuttatásában a felhasználó csapatok részére. Az ENSZ, a logisztika feladatai közé sorolja a szükséges iratok beszerzését, mint vízum, adó és vámügyintézés, importjog és a szabad mozgás megteremtését.

A békefenntartó tevékenység során, a műveleti területen nemcsak az ENSZ fegyveres békefenntartói tevékenykednek, hanem más, civil szervezetek is végeznek humanitárius segítségnyújtást, aminek keretében szintén anyagokat, eszközöket és szolgáltatásokat juttatnak el a rászorultak részére.

Ezek a civil szervezetek, amelyek lehetnek ENSZ-hez tartozók: Világ Élelmezési Program (WFP), ENSZ Fejlesztési Program (UNDP), vagy az ENSZ Menekültügyi Hivatal (UNHCR) – vagy teljesen egyéni szerveződések – Nemzetközi Vöröskereszt (ICRC), Orvosok Határok Nélkül (MSF), vagy a Mentsétek Meg a Gyermekeket (SAVE), amelynek a műveleti területen sok esetben igényt tartanak a fegyveres

békefenntartók segítségére a szállítási, őrzési és elosztási feladatok végrehajtásában.

Az ENSZ nyugat-szaharai missziójában (**United Nations Mission for the Referendum in Western Sahara - MINURSO**) például személyesen is tapasztaltam⁶, hogy több esetben is kértek kísért és biztosítót az **UNHCR** munkatársai, ha a **Tindouf (Algéria)** mellett lévő menekülttáborokba utaztak. Az ottani menekülttáborokban közel **120 000** saharávi menekült él, akik 35 évvel ezelőtt kényszerültek elhagyni az akkor függetlenné váló néhai Spanyol-Szahara területét, amelyet a Marokkói Királyság fegyveres erővel foglalt el. A menekültek számára több segélyszervezet is szállított élelmiszert és más cikkeket, amelyeknek a kiszállításában és kiosztásában a katonai megfigyelők is alkalmanként résztvettek. Ugyanígy, amikor a lázadók elengedtek olyan marokkói katonákat, akiket 20-30 éven keresztül tartottak fogságban, akkor is jelen voltunk a Világszervezet képviseletében. Szudánban is volt rá példa, hogy az **ENSZ** felkérte az **Afrikai Unió** által létrehozott misszió (**African Union Mission in Sudan - AMIS**) katonáit, hogy az **UNHCR** által küldött élelmiszerszállítmányok kísérésében vegyenek részt, mivel ***Darfurban*** az **ENSZ** katonáknak nem volt felhatalmazása konvojokat kísérni. Mivel a tartományban a szállítmányokat nem biztosították fegyveresekkel, a különböző félkatonai szervek megtámadták és kirabolták azokat. Miután több gépjárművezető is az életét veszítette a támadások során az **UNHCR** felkérte a **AMIS** parancsnokságot a szállítmányok biztosítására. Onnantól kezdve pedig a rablók már nem kockáztatták meg a konvojok megtámadását.

Az **ENSZ** békefenntartó műveleteinek ***logisztikai rendszere, két fő elemből áll, a polgári és katonai összetevőből***, amelyek között sok esetben nem jelenik meg a koordináció.

A **polgári rész** elsősorban, az **ENSZ** haderőfelépítés strukturális szempontjaival foglalkozik, a katonai, az erők napi működtetéséhez szükséges feladatok végrehajtására koncentrál. A vezetés és irányítás rendszerében is felismerhető ez a tagolódás. A logisztikai rendszer vezetését az **adminisztrációs főnök (Chief Administration Officer, CAO)** végzi, akinek a személyét a **new yorki ENSZ Békefenntartó Főigazgatóság**

⁶ Besenyő János: Magyar logisztikusként az ENSZ nyugat-szaharai missziójában, *Katonai Logisztika*, 13. évfolyam, 2004. 1. szám.

(Department Of Peace Keeping Operations, DPKO) jelöli ki, és neki is felel tevékenységéért.

Az adminisztrációs főnök felelős az összes adminisztratív típusú logisztikai feladat hatékony és gazdaságos elvégzéséért, ellenőrzi a misszió költségvetését és költségfelhasználását. E kérdésekben ő a fő tanácsadója a **misszió vezetőjének (Special Representative of Secretary-General, SRSG)**. Az adminisztrációs főnök, – aki általában **civil**, és munkatársai a misszió katonai kontingensének parancsnoka (**Force Commander, FC**) mellett is tevékenykednek – a külső logisztikai biztosítást koordinálja, ami a helyi anyagok, eszközök és szolgáltatások, bérléséből, beszerzéséből és finanszírozásából áll.

A **katonai egységek** – napi logisztikai ellátásának tervezését, irányítását és ellenőrzését a **logisztikai főtiszt** végzi (**Chief Logistic Officer, CLO**), aki az adott katonai szervezeti tagja.

Az ENSZ katonai terminológia szerint, a logisztika az a művelet, amely az ellátáshoz, üzembentartáshoz és karbantartáshoz, szállításhoz, az egészségügyi támogatáshoz és az egyéb szolgáltatásokhoz kapcsolódik, illetve ezen feladatok részét vagy egészét képezik.

Az **ellátás** magában foglalja a **beszerzést, elosztást, az anyagok raktározását** és – szükség esetén – **mentését**. Ezt többnyire megosztva végzik a **civil és a katonai** szakemberek, bár van olyan misszió is, ahol a katonák csak felhasználják az anyagokat, de annak beszerzésében, készletezésében már nem vesznek részt. Ilyen **misszió** például az **ENSZ Libanoni missziója (United Nations Interim Forces in Lebanon - UNIFIL)**. Az **ENSZ nyugat-szaharai missziójában** a beszerzésekben a misszió **élelmezési főnöke, a logisztikai főnök helyetteseként** maga is részt vett. A raktárakban tárolt élelmiszerek ellenőrzése, továbbá a táborokba való kiszállítása a civil szakemberekkel közösen történt.

Az **üzembentartás és karbantartás** során az anyagok, eszközök, felszerelések üzemeltetésre alkalmas állapotát megőrzi, illetve visszaállítják üzemeltetésre kész állapotba.

A **szállítási feladatok** a személyek, anyagok, eszközök mozgását jelentik.

Az **egészségügyi ellátás** tartalmazza a **baleseti, belgyógyászati és fogorvosi** ellátás biztosítását, valamint a sebesültek **mentését és továbbszállítását**. Az egészségügyi ellátást akár **három szinten** is szervezhetik, a **csapatok hozzák magukkal a saját szakembereiket, a misszió is biztosít**

egy központi alapellátást, és ha szükséges és lehetséges, akkor befogadó nemzeti támogatás vagy más megállapodások keretében evakuálást vagy más kiemelt egészségügyi ellátást is biztosítanak a műveletben résztvevők számára.

Az **egyéb szolgáltatások** során biztosítani kell, az **élet- és munkafeltételeket**, a ruházatot és védőfelszereléseket, a szabadságot, a pénzváltást és a regenerálódást.

Az ellátás, anyagbeszerzés lehetséges fajtái

Az **ENSZ** missziók logisztikai rendszere, így az ellátás is, az adott térségben végrehajtandó békefenntartási feladat nagyságától, fajtájától és a misszió összetételétől függ. Ahogyan változik a **Biztonsági Tanács** által meghatározott feladat, úgy kell módosítani a végrehajtó szervezetet, és természetesen a hozzákapcsolódó logisztikai rendszert is. *A műveletek anyagi, technikai ellátását az adminisztrációs főnök tervezi, szervezi, irányítja és ellenőrzi, egyetértésben a katonai és civil szervezetek logisztikai szakembereivel.*

a.) Helyi ellátás

Az *anyagi és kiszolgálási rendszer tervezésekor figyelembe kell venni a műveleti területen fekvő országok kedvező adottságait, aminek a kihasználása a békefenntartási feladat gazdaságosabb és hatékonyabb végrehajtását segíti elő.* Ezeket a forrásokat a misszió tervezését megelőző szemrevételezés alkalmával az adminisztrációs főnök és a katonai kontingensek megbízott logisztikai szakemberei „*jelölik ki*” a helyszínen. Ezek az ellátási területek általában az egészségügyi, kommunikációs, szállítási, kikötői és repülőtéri szolgáltatások igénybevételeire (bérletére) korlátozódnak. A megegyezés általában az **ENSZ** és az adott állam kormányai között jön létre, bizonyos esetekben anyagi ellenszolgáltatás nélkül.

b.) Polgári ellátás

A műveleti területen valamilyen formában, de minden esetben tevékenykednek gazdasági vállalkozások. Ezek mérete, felszereltsége és az általuk nyújtott szolgáltatás színvonala változó, de a művelet tervezése és végrehajtása során igénybevehetőek. Például a mozambiki misszióban (**UNOMOZ – United Nations Operation in Mozambique**), a néhány nagyvárost leszámítva, csak helyi „*ezermeister vállalkozókat*” lehetett ta-

lálni, viszont a volt Jugoszlávia területén működő missziónak (UNPROFOR – **Former Yugoslavia, United Nations Protection Force**), lehetősége volt komoly szállítóeszköz parkkal rendelkező vállalkozókkal szerződést kötni. Természetesen, a szó mai értelmében vett szerződéskötésről, az előbbi esetben nem beszélhetünk.

c.) Katonai ellátás

A békefenntartó feladatban résztvevő katonai kontingensek képesek arra, hogy ne csak saját anyagi és ellátási szükségleteiket biztosítsák, hanem más ENSZ civil, vagy civil önkéntes szervezetet is kíségtessenek, esetleg hosszabb távon ellássanak. A kíségetés, vagy folyamatos ellátás attól függ, hogy a katonai kontingenst biztosító nemzet (**Troop Contributing Nation, TCN**), milyen logisztikai felajánlást tett az ENSZ felé, milyen szintű önfenntartást kíván megvalósítani, milyen az adott térség infrastrukturális fejlettsége, és az ENSZ-nek milyen lehetőségei vannak, a helyi vagy nemzetközi vállalkozóktól, anyagok beszerzésére és szolgáltatások igénybevételére, szerződések alapján.

Az eddigi 50 éves tapasztalat alapján, általában a háborús veszélyhelyzet – ha fegyverek is vannak a szemben álló felek birtokában és használni is akarják a harcok folytatása vagy vagyonszerzés céljából, ha magas a bűnözési szint, ha a polgári lakosság is rendelkezik fegyverrel, és alapvető célja a vagyonszerzés, de egyes esetekben csupán az élelem előteremtése a család részére – *elriasztja a magánszféra vállalkozóit, illetve irreális pénzügyi és teljesíthetetlen biztonsági igényeket támasztanak.*

Az ENSZ felosztása szerint a békefenntartási tevékenységben résztvevő logisztikai ellátó és kiszolgáló egységek a következők:

1. Híradó egységek

Biztosítják a kommunikációs összeköttetést a misszió vezetősége, az ENSZ civil szervezetek és fegyveres erők között. Megvalósítják a híradó kapcsolatot a katonai vezetés különböző szintjei, illetve a katonai és civil szervezetek között, valamint ellátják a kommunikációs eszközök szervizelését, javítását, bevizsgálását és szükség szerinti cseréjét.

2. Repülő egységek

Biztosítják az anyagok és személyek gyors szállítását és ellátását. Végrehajtják a csapatok váltását, a légifelderítést, valamint a gyors egészségügyi mentést (**Medical Evacuation, MEDEVAC**) és szállítását. Lehetővé teszik az ENSZ biztonsági tartalékát képező fegyveres erőknek (**Rapid Reaction Force, RRF**) a veszélyeztetett térségbe történő gyors eljuttatását, valamint a segélyszállítmányok légi úton történő ledobását a rászorultak részére.

Végrehajtanak különböző magasépítési feladatokat, elektromos hálózat és híd szerkezet helyreállítását. A repülő csapatok telepítése, kiszolgálása és feladataik koordinálása bonyolult, és rendkívül fontos feladat. Sok műveleti területen a repülőgép, a helikopter az egyetlen közlekedési eszköz. *A repülő csapatok összeállításakor és telepítésekor figyelmet kell fordítani arra, hogy a kontingens repülésirányító, karbantartó, kommunikációs és meteorológiai szakembereket és berendezéseket is magában foglaljon.* Ilyen egységet ajánlott fel az **Orosz Köztársaság a sierra leonei ENSZ missziójába (UNOMSIL – United Nations Observer Mission in Sierra Leone).**

Azonban látni kell, hogy ez az a egység, amelyet a legkevesebb ajánlanak fel a világszervezet számára, ezért az, az afrikai misszióiban az **orosz UTair** cégtől bérelt gépekkel és pilóta állománnyal oldja meg a szállítási feladatok jelentős részét.⁷

3. Általános rendeltetésű műszaki egységek

Feladatukat a misszióban résztvevő csapatok műszaki igényeinek kielégítése, épületek, vasutak, utak, hidak építése és karbantartása képezik.

Elvégzik az akna-felderítési és mentesítési feladatokat, megtisztítják az utakat, termőföldeket a fel nem robbant lövedékektől és bombáktól. A feladatok megszervezésére többféle lehetőség van, pl. **Nyugat-Szaharában** a misszió megindulásakor a norvégok küldtek egy olyan tűzszerész csoportot, amely kutyákkal volt felszerelve. Sajnos néhány hónapon belül bebizonyosodott, hogy a szélsőséges körülmények (a könnyű sivatagi por tönkretette a kutyák szaglását) és a helyi lakosok elutasító magatartása miatt (a muzulmánok számára a kutya tisztátalan ál-

⁷ <http://www.airfleet.ru/index.php?staid=1001031>.

latnak minősül!) az egység nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket, így az kivonásra került.

Azóta, ha az **ENSZ** katonai megfigyelői fel nem robbant lövedéket vagy aknát találnak, az adott területen tevékenykedő felet (akár a marokóiakat, akár a Polisario katonáit) kéri fel a megsemmisítésre. ***Az egyéb műszaki tevékenységek elvégzésére pedig civil vállalkozókat fizet meg a logisztikai szolgálat.***

4. Ellátó egységek

A *nemzeti logisztikai csapatok kötelékében tevékenykednek*, feladatuk az *ellátás, szállítás és karbantartás*. Az ellátó csapatnak képesnek kell lenni az anyagi készletek fogadására, megfelelő szintű tárolására, kiszerezésére és kiadására, valamint visszavételezésére.

5. Szállító egységek

Feladatuk az *összes szállítóeszköz és a katonai kontingensek* járműveinek nyilvántartása, tevékenységük koordinálása és mindennemű közúti szállítási igény lehetőség szerinti végrehajtása.

6. Karbantartó és javító egységek

A csapatok javító és karbantartó eszközeinek száma és típusa nagymértékben függ attól, hogy milyenek a műveleti területen a beszerzési lehetőségek, valamint, hogy milyen típusú és mennyiségű technikai eszközt kell kiszolgálni (Az **ENSZ** missziók nagy részében **Toyota 4Runner** és **Nissan Patrol** típusú járórkocsikat rendszeresítettek, annak érdekében, hogy egyszerűbb legyen karbantartásuk, javításuk).

Az ilyen egység tevékenykedhet önállóan a nemzeti logisztikai csapatok kötelékében, de nagyobb békefenntartási műveletekben is végezheti feladatát a több nemzetiségű logisztikai csoportok alárendeltségében. Ha nem áll rendelkezésre helyi beszerzés, vagy a művelet megkezdését nem előzte meg szemrevételezés, akkor a felszerelés, anyag, eszköz és személyzet összeállításakor a „*legrosszabb eshetőségre*” kell felkészülni. Ez esetben az egység alapvetően az üzemképtelen gépjárművek mentését, motorikus, mechanikus, elektronikus és karosszériális javítását végzi.

7. Mozdásellenőrző egységek

Feladatukat szoros együttműködésben a hasonló rendeltetésű civil szervezetekkel hajtják végre, az anyag és személyszállítások tervezése, szervezése és ellenőrzése területén, a légi, földi, tengeri és vasúti szállítások alkalmával.

8. Postai egységek

Elvégzik a hivatalos és magán *postai küldemények* kézbesítését. A kisebb missziókban a **CAO** alárendeltségében lévő iroda vagy a katonai kontingens személyügyi részlege oldja meg ezt a feladatot.

9. Egészségügyi egység

Az egység egészségügyi anyagainak, eszközeinek és személyzetének összeállítását a műveletben résztvevő szervezetek nagysága, az életfenyegetettség mértéke, a földrajzi távolságok, a műveleti terület egészségügyi infrastruktúrája, valamint a résztvevő csapatok egészségügyi ellátást biztosító képessége és színvonala befolyásolja. **Fontos szerepet kap a műveletek során a légi mentés rendszerének kiépítése (MEDEVAC)**, hogy a rászorultakat nagy távolságról, rövid idő alatt tudják beszállítani az **egészségügyi központokba, tábori kórházakba**. Ha lehetőség van, nem katonai ellátók, szolgáltatók bevonására, akkor az komoly koordinációs feladatokat jelent az ellátást szervező, tervező és ellenőrző részére.

Az aktuális logisztikai biztosítás elgondolása

*A műveletekben résztvevő katonai kontingensek anyagi készleteit - az 1996 óta, érvényben lévő ENSZ előírásoknak megfelelően - úgy kell kialakítani, hogy az 60 nap, egyes esetekben (mint például egészségügyi anyagok) 90 nap önellátásra legyen elegendő.*⁸ Ez az idő szükséges ah-

⁸ Grimm, Charles, Logistics Support of United Nations Peacekeeping Operations, United Nations Institute for Training and Research Programme of Correspondence Instruction In Peacekeeping Operations, New York, 1994. p. 27.

hoz, hogy a művelet vezetése megtervezze és működtesse a misszió logisztikai rendszerét, és megkösse a szükséges szerződéseket a helyi és nemzetközi gazdasági társaságokkal.

A 60 nap leteltével, az ENSZ missziónak képesnek kell lennie arra, hogy végezze az ivóvízzel, élelemmel és üzemanyaggal, valamint ENSZ egyenruhával, jelzésekkel történő ellátását, biztosítsa a szállást, raktározást, személyszállítást és szennyvíztisztítást a végrehajtó katonai szervezetek számára. De az elmúlt időszak tapasztalatai azt mutatják, hogy az ENSZ jelenlegi rendszere olyan nagy tehetetlenségi erővel bíró géphez hasonlítható, amely a kifogástalan működéshez egy, akár két évet is igényelhet. Ennyi idő szükséges ahhoz, hogy a polgári és katonai szervezetek „bejáratoódjanak”.⁹ Ez a tény arra készíti a misszióban résztvevő katonai kontingensek ellátásáért felelős szervezeteket, hogy növeljék az ellátó csapatok logisztikai eszközeinek számát és kapacitását.

A másik, szintén a rendszer hibájából eredő probléma, hogy az ENSZ által szállított ellátmányok szinte állandóan késnek a bürokratizálódott ügyintézésnek és a pénzügyi korlátozásoknak köszönhetően. Ezt kiküszöbölendő, a katonai szervezet parancsnokának létre kell hozni egy olyan saját, nemzeti szervezetet, amely az említett hiányosságokat pótolni tudja. Ez persze csak akkor működik, ha maximum **2-3 nemzet** katonáiból áll a misszió. Abban az esetben, ha olyan sok nemzet katonáiból áll a misszió, mint a **Minurso** (ráadásul kis létszámú a katonai rész), akkor egy ilyen szervezet létrehozása szinte megoldhatatlan (eszközök biztosítása, különböző rotációs időpontok, stb.) A logisztikai ellátás rendszerének kialakítását, a művelet tervezésével egyidőben kell elkészíteni és azokat folyamatosan össze kell vetni a valósággal (terv-tény). ***Az elgondolás és a terv kialakításához figyelembe kell venni a művelet célját, földrajzi elhelyezkedését, a rendelkezésre álló időt, a személyi feltételeket, az időjárást, a környezeti hatásokat, a vallási-politikai viszonyokat, az infrastruktúrát és a helyi beszerzés lehetőségét.***

A katonai műveletek logisztikai biztosításában, ***felsővezetői szinten, az irányítást és szervezést*** lehetőleg ***egy nemzetnek*** tanácsos ellátnia, a felmerülő félreértések csökkentése érdekében. Ez a legfelső irányító szervezet (többnemzeti katonai logisztikai csoport) koordinálja a civil és a katonai beszerzésekből érkező anyagok és szolgáltatások áramoltatását a

⁹ Grimm, Charles, Logistics Support of United Nations Peacekeeping Operations, United Nations Institute for Training and Research Programme of Correspondence Instruction In Peacekeeping Operations, New York, 1994. p.27.

felhasználó csapatok felé. *Az elgondolás kialakításával egyidőben kell tisztázni a személyi követelményeket, a szak-személyzet kiválasztását, majd felkészítését.* A személyi állomány kiválasztására *több forrás áll rendelkezésre:* a misszióba kiküldött katonai állomány (tiszt, tiszthelyettes és legénységi állományúak) és néhány speciális szakbeosztáshoz a polgári személyek, akik önként vállalják a külföldi szolgálatot.¹⁰

Az egészségügyi alkalmasságon és a szakmai felkészültségen túl egy harmadik korlátozó tényezőt a *nyelvismeretet* is figyelembe kell venni. Az ENSZ hivatalos nyelve az angol, de a helyi gazdasági társaságokkal, a munkásokkal kapcsolatot tartó katonáknak az adott ország nyelvén is kommunikálni kell. A kiválasztott személyi állomány általános, felkészítő békefenntartói tanfolyamon, majd a szakbeosztásuknak megfelelő, célfelkészítésen vesz részt, aminek végén, *néhánynapos összeszoktató* gyakorlatot tartanak.

A logisztikai biztosítás terve

A békefenntartási műveletek különböző nagyságúak és feladataiak lehetnek, kezdve a kislétszámú, csak megfigyelőkből álló (pl. UNOMSIL, MINURSO vagy MINURCAT – **United Nations Mission in the Central African Republic and Chad**), alapvetően megelőző diplomáciai feladatokat ellátó misszióktól (MINUGUA – **United Nations Verification Mission in Guatemala**, UNOVEN - **UN Observer Mission to Verify the Electoral Process in Nicaragua**, vagy az UNTAG – **United Nations Transition Assistance Group**), a több tízezer katonát is magában foglaló műveletekig. (A volt Jugoszlávia területén, 1994-ben 28 000 békefenntartó katona teljesített egyidőben szolgálatot).

A logisztikai biztosítás megtervezéséhez és előkészítéséhez alapvetően ismerni kell a békefenntartási művelet célját, hogy a végrehajtás során az ellátás és kiszolgálás hatékonyan támogassa azt. A részletes logisztikai terv elkészítéséhez figyelembe kell venni:

¹⁰ Grimm, Charles, Logistics Support of United Nations Peacekeeping Operations, United Nations Institute for Training and Research Programme of Correspondence Instruction In Peacekeeping Operations, New York, 1994. p.29.

- A határidőhöz kötött anyagszükségleteket, a létesítmények és más erőforrások meghatározását. (Pl. a misszió kezdőkészletét - start up kits).
- A műveletekhez szükséges logisztikai követelmények meghatározását.
- A földi, légi és tengeri szállítás lehetőségeit.
- A szállítás, raktározás, elosztás feltételeit, hogy az anyagok az átbocsátó képességnek megfelelően jussanak tovább (szűk keresztmetszet meghatározása).
- Ha a műveleti területen nem működnek civil önkéntes, vagy ENSZ civil szervezetek, akkor a humanitárius élelmiszer, gyógyszer, és egyéb segélyszállítmányokat a katonai csapatoknak kell eljuttatniuk a rászorultaknak.

Ha azonban ezeket az elveket nem veszik figyelembe a béketámogató műveletek során, akkor olyan katasztrófafhelyzet jöhet létre, mint az ENSZ által vezetett ruandai békefenntartó misszióval (UNAMIR) történt 1994-ben. A misszió bukásának egyik fő okaként a logisztikai tervezés és a logisztikai ellátás hiányosságait nevezték meg azok a szakértők, akik az ENSZ felkérésére 1999-ben vizsgálatot folytattak le a művelet sikertelenségével kapcsolatban (*Report of the independent inquiry into the actions of the United Nations during the 1994 genocide in Rwanda*).¹¹

A tervezés szempontjai

1. A feladat elemzés-értékelés

Az ***elemzés-értékelés*** a műveleti tervből indul ki, ami a katonai megvalósítást határozza meg, és a logisztikai követelmények meghatározásával ér véget. A végrehajtandó feladatok egy része világosan és tisztán megfogalmazódik a művelet mandátumában, amit az **ENSZ Biztonsági Tanácsa** hagy jóvá, míg más része rejtve marad, csak a részletes elemzés során válik világossá. Pl. mandátumban megfogalmazott feladat, hogy a konfliktusban szembenálló feleket le kell fegyverezni. ***Ez érthető és világos, ami viszont nem derül ki az az, hogyan tárolják a begyűjtött fegyvereket?*** Szállítsák, semmisítsék meg, esetleg ***osszák ki*** javítás után a felál-

¹¹ <http://www.ess.uwe.ac.uk/documents/RwandaReport2.htm#overburdened>

lításra kerülő új **helyi haderő** részére. A feladat részletes meghatározásánál a terv elkészítőinek figyelembe kell venni a környezeti hatásokat és a rendelkezésre álló forrásokat.

2. Logisztikai tervezési tényezők

Olyan **kettő, vagy több tényező**s kapcsolatokat kifejező „**mértékegység**”, ami felhasználható a készlet szükségletek részletes és pontos kiszámításához. (pl. kg/fő/nap, ami megadja, hogy 0,75 kg kenyér egy katonára napi fejadagja).

3. Logisztikai követelmények

A feladat elemzés-értékelés és a **logisztikai tervezési tényezők** összevetésének eredményeként határozzák meg. Az így definiált követelmények felhasználhatók a hatékony és eredményes **ellátó és elosztórendszer** megtervezéséhez.

4. A logisztikai támogatás forrásai

Az ellátási források alapvetően, négy kategóriába sorolhatóak: helyi, vagy nemzetközi, ENSZ (UN Owned Equipment, UNOE), a befogadó ország (Host Nation Support, HNS), vagy a csapatküldő állam (Troop Contributing Nations - TCN) tulajdonát képező anyagok (Contingent Owned Equipment, COE) eszközök, szolgáltatások. A Világszervezet a résztvevő nemzetekhez intézett igénylésében felkéri az országokat, hogy logisztikai feladatokat lássanak el a misszió egész területén, vagy csak bizonyos körzeteiben.¹²

5. A hiányosságok meghatározása

Azokat a követelményeket, amelyeket az említett forrásokból - a rendelkezésre álló felhatalmazások alapján - nem lehet teljesíteni, a terv elkészítői jelzik az **ENSZ New Yorki Főparancsnokságára**, a békefenntartásért felelős **főtítkárhelyettesnek**.

A békefenntartó műveletek időszakai

¹² Reform of the procedures for determining reimbursement to Member States for contingent-owned equipment, New York : UN, 1997.

A békefenntartó műveletek négy időszakra oszthatóak. Ezek felkészülési, készenléti, kitelepítési és tevékenységi, (váltási) és visszatelepítési időszak.

A felkészülés időszaka akkor kezdődik, amikor az ENSZ főtitkár a kialakult válság kezelésében elhatározza a békefenntartó erők alkalmazását. A logisztikai és a műveleti terv elkészítéséhez szükséges információkat egy *felderítő csoport* szerzi meg a helyszíni szemrevételezés során, ahol különös figyelmet fordítanak a kialakult politikai, diplomáciai, katonai és az infrastrukturális helyzetre. A *pénzügyi, logisztikai és adminisztrációs szakemberek* a helyszínen megvizsgálják a földrajzi viszonyokat, területi elhelyezkedést és a lehetséges helyi vagy regionális munkaerőforrásokat, szolgáltatásokat. A tervek elkészítésével egyidőben, miután a **Biztonsági Tanács** elhatározta a beavatkozást, megkezdődik a misszió nagybani költségvetésének kidolgozása, amiben az érintett területek katonai, humanitárius, civil, rendőri, híradó és informatikai, logisztikai és pénzügyi szakértői vesznek részt. *A nagybani költségvetést 6 hónap időtartamra tervezik, amely 12 hónapra bővíthető, és tartalmaz minden, a feladat sikeres végrehajtását befolyásoló logisztikai tényezőt.*¹³

A meghatározott feladat végrehajtásának tervét, ütemezését, típusát, az erők létszámát a **Biztonsági Tanács** hagyja jóvá, de a misszió költségvetését csak az ENSZ Közgyűlés fogadhatja el. Ha a Közgyűlés elfogadja a misszió költségvetését, elkezdődik a második fázis, a **készenlét időszaka**. Az ENSZ Adminisztrációs és Logisztikai Főosztály (**Field Administration and Logistics Division, FALD**) felelős a már jóváhagyott költségvetés nyilvántartásáért és felhasználásáért a misszió során. A békefenntartási műveletek ezen időszakában néhány kritikus biztosítási feladatot kell megoldani, amihez elengedhetetlen a logisztikai terv elkészítése. *A készenlét időszakában fel kell készülni a kitelepítés végrehajtására, amihez tisztázni kell:*

- A csapatok, anyagok, eszközök kitelepítésének ütemtervét.
- A kontingensek anyagi készleteit.
- A szállítás módját.

¹³ Manual on Policies and Procedures Concerning Reimbursement and Control of Contingent Owned equipment of troop- contributing countries participating in peacekeeping missions: UNDPKO, New York 1996.

- Az érkező csapatok, anyagok fogadását, átvételét és elosztását.
- A helyi és regionális humánerőforrások biztosítását.

A feladatra kijelölt és kiküldendő csapatokat olyan felszerelésekkel kell ellátni, amelyek megfelelnek a műveleti terület terep és időjárás, egészségügyi viszonyainak. Ezeket az elvárásokat és ajánlásokat a **Tervező és Kiszolgáló Igazgatóság (Office of Planning and Support)** juttatja el a katonai kontingenst biztosító nemzetekhez.

A **kitelepítés során**, meghatározott ütemben kezdődik az anyagok, eszközök, felszerelések és csapatok **kiszállítása**, aminek koordinálásáért és a költségek – a küldő nemzeteknek történő – megtérítéséért a **Tervező és Kiszolgáló Igazgatóság** a felelős. A békefenntartási feladat elvégzése **hosszabb időt vesz igénybe** – van példa **43 éve tartó misszióra** is, **Ciprus (UNFICYP)** 1964-től – amelynek egész időtartama alatt biztosítani kell az élet- és munkafeltételeket.

A kontingenst biztosító nemzet és a **Tervező és Kiszolgáló Igazgatóság** által meghatározott idő leteltével a **kontingens váltására** kerül sor, általában az **ENSZ** által bérelt polgári repülőgépekkel és annak költségvetése terhére. A váltott csapatok anyagai, a helyszínen maradnak és az érkezők felszerelését képezik. A **békefenntartási feladat végrehajtása**, vagy a **Biztonsági Tanács határozata** után – külön kialakított terv alapján – kerül sor a csapatok, anyagok és eszközök **visszatelepítésére** az anyaországokba. A visszatelepítés előtt az anyagok összegyűjtését központi tárolóhelyeken végzik, majd az ellenőrzések végrehajtására, és végül a **hazaszállítására** kerül sor.

A műveletekben résztvevő katonai kontingensek anyagi rendszere

A békefenntartást végrehajtó katonai kontingensek feladatuk során sokféle, különböző **tulajdoni és származási helyű anyaggal és eszközzel kerülnek kapcsolatba. Ezek az anyagok és szolgáltatások lehetnek:**

- ENSZ által biztosítottak;
- Béreltek;
- vagy olyanok, amiért az ENSZ térítést nem fizet.

Kiegészítő felszerelésekre is szükség van, mert az adott térség a hazaitól eltérő időjárási, terep, infrastrukturális és egészségügyi viszonyokkal rendelkezhet, amely nehezítheti a feladat végrehajtást és a végrehajtók életkörülményeit. Tekintettel az esetleges szélsőséges viszonyokra, - maximálisan tiszteletben tartva a kontingenst küldő nemzet kulturális és vallási elvárásait az **ENSZ** komoly követelményeket támaszt a csapatok felszereléseivel és anyagi készleteivel szemben. ***Az ENSZ 60, illetve 90 nappal a kitelepülés után, az előírások szerint megkezdí a csapatok élelemmel, üzem-, tüzelő- és kenőanyaggal, ivóvízzel és bizonyos ENSZ egyenruhákkal, jelzésekkel történő ellátását.*** A tapasztalatok azt mutatják, hogy a kontingenseknek ezekből az anyagokból is hosszabb távú önellátásra kell berendezkedni.¹⁴ Az **ENSZ** nem rendelkezik nagy mennyiségű anyagi készletekkel, és évről-évre költségvetési nehézségekkel küzd, ezért a missziókban használatos felszereléseinek nagy részét bérlettel biztosítja. ***A bérletnek két fajtája ismeretes: egyik esetben az adott műveleti területen, vagy annak közelében szerzik be a szükséges anyagokat és szolgáltatásokat, a másik esetben mindezeket külföldről biztosítják,*** szerződéskötés alapján és bérleti díj megfizetésével.

A bérleti rendszernek van egy sajátos formája, amikor a katonai kontingenst biztosító nemzet a felajánlott személyi állománnyal együtt, térítés ellenében bérbe adja a csapat anyagait, eszközeit és berendezéseit. A bérleti szerződés megkötésére és a díj megállapítására alapvetően a kiadott felkérés, a kétoldali egyezmények és a kiegészítő szerződések szolgálnak, amit az **ENSZ** és a **nemzetek** kötnek a felkészülés időszakában.

Ennek a bérleti szerződésnek két formája ismert:

- ***Az ENSZ bérbe veszi a kontingens anyagait, eszközeit és egyben szerződést köt a karbantartásra is, ezt nevezzük teljes körű bérletnek (wet lease).*** Erre ismét jó példa az **ENSZ** és az orosz **UTair** cég közötti megállapodás, amelynek keretében a cég gépei és szakemberei végzik a szállításokat a Világszervezet misszióiban, úgy hogy a gépek karbantartását, javítását is ők végzik, azonban az üzemanyagot az **ENSZ** biztosítja a gépek számára (persze az is előfordul hogy ez is belefoglaltatik a bérletbe, így ez a feladat sem terheli az **ENSZ** békefenntartóit). Ezt a szerződést

¹⁴ Nassrine Azimi, Chang Li Lin: The Reform Procces of United Nations Peace Operations, Institute of Policy Studies, Singapore, 2001. p.5.

használja ki több olyan ország (*Banglades, Pakisztán, India, Nigéria, Fülöp-szigetek, Ghána, stb.*) is, amelyek jelentős számban küldenek katonákat a Világszervezet által vezetett békefenntartó missziókba.¹⁵

- Az ENSZ csak az anyagot, eszközt bérlti a kontingenstől, de annak javítására és karbantartására mással köt szerződést, amit *részleges bérletnek* nevezünk (*dry lease*). Ilyen történt Sierra Leonében is (UNAMSIL), ahol a katonai egységek hozták a saját felszerelésüket és eszközeiket, de azok javítását és karbantartását már nem voltak képesek biztosítani (szakember hiány, logisztikai hiányosságok, stb.), ezért azt az ENSZ vállalta. Ennek ellenére a misszió vezetői azzal a ténnyel szembesültek, hogy nem mindegyik ország biztosított megfelelő felszerelést és eszközöket a katonáinak. Az ENSZ Biztonsági Tanácsának 2000-ben készített sierra leonei jelentése (*Report of the Security Council Mission to Sierra Leone, S/2000/992*) név szerint megemlíti a nigériai katonák nem megfelelő felszereltségét, logisztikai biztosítását.¹⁶

Hasonló problémákat említ az ENSZ számára 2000. márciusában készített Brahimi jelentés is, amelyben több olyan eset is szerepelt, amikor az ENSZ számára felajánlott „*teljes értékű és jól felszerelt*” csapatokról kiderült, hogy nem képesek egy adott feladat ellátására elégtelen *felszerelés* és megfelelő *logisztikai háttér* hiányában. A Brahimi jelentés is az ENSZ sierra leonei misszióját (UNAMSIL) nevesítette, persze ezenkívül több más logisztikai probléma is előtérbe került, amelynek a megoldásán a Világszervezet szakemberei még mindig dolgoznak.¹⁷

*A teljes körű bérletnél négy különböző esetet ismerünk, de mindegyiknél az ENSZ csak a kontingensnek fizet bérleti díjat az eszközért és karbantartásáért, valamint biztosítja a szállást és raktározást:*¹⁸

¹⁵ www.malilink.net/archive-112002/0116/html

¹⁶ www.globalpolicy.org/security/issues/sierra/report/001016/html

¹⁷ Nassrine Azimi, Chang Li Lin: *The Reform Procces of United Nations Peace Operations*, Institute of Policy Studies, Singapore, 2001.

¹⁸ *Manual on Policies and Procedures Concerning Reimbursement and Control of Contingent Owned equipment of troop- contributing countries participating in peacekeeping missions: UNDPKO*, New York 1996.

1. A kontingens biztosítja a fő és egyéb berendezéseket, a pótalkatrészeket és javítóeszközöket, valamint a szakszemélyzetet és a szükséges szolgáltatásokat.

2. A kontingens csak a fő berendezéseket biztosítja, a többi szolgáltatásra és eszköz igénybevételére szerződést köt más katonai kontingenssel.

3. és 4. esetben a kontingens szintén biztosítja fő berendezéseket, de az egyéb eszközök, pótalkatrészek és javítóeszközök, valamint a szakemberek biztosítására helyi vagy nemzetközi gazdasági társaságokkal köt szerződést.

A részleges bérletnek is négy különböző esete ismeretes, de mindegyiknél az ENSZ a kontingensnek az igénybevett eszközért, berendezésért bérleti díjat fizet. Az ENSZ által megbízott karbantartóknak és javítóknak szállást és raktározást biztosít, szolgáltatásukért térítést fizet.¹⁹

1. Az ENSZ biztosítja az egyéb berendezéseket, a pótalkatrészeket és javítóeszközöket valamint a szakszemélyzetet.

2. Az ENSZ egy másik katonai kontingenssel köt szerződést a berendezés és szolgáltatások biztosítására.

3. és 4. **Helyi** vagy **nemzetközi** gazdasági társaságok végzik el a berendezések és szolgáltatások biztosítását szerződés ellenében.

A kontingensek anyagainak egy bizonyos részéért az ENSZ nem fizet semmilyen ellenszolgáltatást. Ezt a csapatok általában az előírásokon felül a saját jólétük, biztonságuk vagy egészség megóvásuk érdekében szerzik be, és tartják üzemben, ezzel többletköltséget okozva anyaországuknak. Ezek az anyagok lehetnek a kontingens saját anyagai, de lehetnek a befogadó országtól bérelt eszközök is. Pl. Az ENSZ mozambiki missziójában az olasz kormány az olasz zászlóalj részére műholdas telefonrendszert épített ki, így a katonák a tábor közepéről nyilvános telefonfülkékből telefonálhattak ingyen haza.

A cikk folytatására a 2008/2. számban kerül sor.

¹⁹ Reform of the procedures for determining reimbursement to Member States for contingent-owned equipment, New York : UN, 1997.

Képek az ENSZ misszó életéből







SZAKTÖRTÉNET

AZ AMERIKAI, A BRIT, A NÉMET, A SZOVJET ÉS A MAGYAR (HADI)IPAR FEJLŐDÉSI SAJÁTOSSÁGAI ÉS SZEREPE AZ EURÓPAI HADSZÍNTÉREN (1939-1945)

Turcsányi Károly¹

Bevezető gondolatok

Az előző számban olvasható tanulmányban elemeztem a leginkább meghatározó hadiiparok jellemzőit és szerepüket a második világháború európai hadszínterén. Ebben vizsgáltam az iparosodási folyamatot és az iparok jellegzetes fejlődési formáit, a hadiiparok jellemzőit, a hadiiparok és a hadikultúrák között kimutatható kapcsolatot, a haditechnikai eszközgyártást a világháború időszakában és azokat az összefüggéseket, amelyek a fenti tényezők között összességében fennálltak. Abban a cikkben egzakt mutatókkal alátámasztom azt a megállapításomat, amely szerint a II. VH teljes időszakát tekintve az iparok (és természetesen a hadiiparok) lényegesen nagyobb szerepet tölthettek be a hadisíkekben vagy kudarcokban mint a geo-stratégiai adottságok és az ezektől nem független hadikultúrák. A hadiipari kapacitások és a haditermelés nyersanyag forrásai elsődlegesen meghatározták azt, hogy a katonai elgondolások rövidebb vagy hosszabb háborús tevékenységek során sikeresen megvalósíthatók-e vagy sem. Az ipari háttér és termelésbővítési lehetőségei lehatárolták az előállítható haditechnikai eszközök fajtáit..

Ebben a cikkben az amerikai, a brit, a német, a szovjet és a magyar hadiipar kissé részletesebb jellemzésére törekszem. A célirányos – így meglehetősen tömör – ipari fejlődéstörténeti leírás és elemzés annak igazolásául szolgál, hogy az iparosodási folyamat valóban döntő szerepet játszott az erőviszonyok alakulásában, fontosabbat, mint a háború időtartama alatt elérhető termelés-felfuttatás (gazdaságmozgósítás). Egyúttal azt is bemutatta, hogy ezeknél a nemzeteknél milyen iparfejlődési folyamat vezetett a háborúba lépés időszakában jellemző gazdasági állapot kialakulásához.

¹ Prof. Dr. Turcsányi Károly nyá. mk. ezredes, ZMNE egyetemi tanár.

1. Az amerikai és a brit (hadi)ipar

A két tengeri nagyhatalom, Nagy-Britannia és az Egyesült Államok elsőként iparosodott, mivel már a XVIII. században kiterjedt katonai és polgári flottával rendelkeztek. Erre alapozva hatékonyan építhették kereskedelmi politikájukat, illetve Nagy-Britannia a gyarmatpolitikáját. A kisebb belső piaccal rendelkező **Nagy-Britannia**, elsősorban a Közel- és a Távol-Keleten, viszonylag korán kiépítette gyarmati gazdaságait. A jóval kiterjedtebb belső erőforrásokkal rendelkező **Egyesült Államok** a XIX. század folyamán és a XX. század világháború előtti időszakában kiterjesztette határait és egy jelentős gazdasági-politikai befolyási övezetet hozott létre, főként a Csendes-Óceáni térségben². Előbb *kontinentális terjeszkedéssel* **Florida**, majd (Mexikótól) **Texas**, **Új-Mexikó** és **Kalifornia** államszövetségbe kapcsolását érte el, főként a spanyol érdekszféra visszaszorítása eredményeként. A tengeri „*terjeszkedés*” fázisában befolyási övezetébe került **Hawaii** és **Kuba**, illetve a **Fülöp-szigetek**. Ezek kedvező hatásaira is támaszkodva, ipara dinamikus fejlődésnek indult. *Fejlődését a szabadpiac, a verseny, a tőzsdei pénzügyi rendszeren alapuló rugalmas tőkebefektetés és a szinte korlátok nélküli növekedés jellemezte.* A gazdaságfejlődés *organikus* formája valósult meg, ahol az állami beavatkozásnak gyakorlatilag csak kevés teret engedtek. *Méreteit és hagyományait tekintve is kiterjedt* ipari kultúra alakult ki, amely középezen képzett szakmunkások széles tömegével rendelkezett. A szakképzés és az innováció is a magánkézben lévő vállalatoknál valósult meg. Az iskolai oktatásban a hangsúlyt arra az ún. „*tiszta*” tudásra helyezték, amelyet majd alkalmazni fognak³.

Az **Amerikai Egyesült Államok** és **Nagy-Britannia hadiipari termelése** ennek köszönhetően erős gazdasági alapon nyugvó, kiforrott és nagy illetve erős közepes (brit) méretű ipari háttérre támaszkodott. *Háború esetén* is – a társadalom és a gazdaság rendjének és stabilitásának fenntartása érdekében – *törekedtek az állami beavatkozás lehető legalacsonyabb szinten tartására.* „Az állami beavatkozással szembeni ellenérzés nem csak az erős liberális hagyományokból táplálkozott, de támaszt talált abban a tényben is, hogy az amerikai gazdaság tartalékai

² Csató Tamás – Gunst Péter – Márkus László: Egyetemes történelmi kronológia I. Tankönyvkiadó, Budapest. 1981. 528-534. o.

³ Borgulya Istvánné – Barakonyi Károly: Stratégiaalkotás III. Vállalati kultúra. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004. 46-49. o.

nem tették szükségessé a túlságosan erős kormányzati beavatkozást⁴ A ***magánkézben lévő hadiipari kapacitások fokozatos leterhelésére építettek*** a tulajdonviszonyok és a szabadpiaci mozgástér tiszteletben tartásával. A ***hadigazdaságot lassan futtatták fel***, kihasználva a geostratégiai védettségéből fakadó előnyt. Az **USA** a **Pearl Harbornál** bekövetkezett katasztrofális vereségig leginkább maga határozhatta meg, hogy ***mikor lép be a kiterjedt kontinentális konfliktusba. Geostratégiai helyzetéből*** következően megfelelő idő állt rendelkezésére a haderő és a gazdaság felkészítésére illetve átállítására. Háborúba lépéséig diplomáciai eszközökkel, nyomásgyakorlással, blokáddal és hadianyag-szállításokkal befolyásolta a katonai-politikai helyzet alakulását. „***Az amerikai üzleti élet vezetői csak rendkívül vonakodva vállalták olyan háborús létesítmények létrehozását, melyeket – mint attól tartottak – békeidőben aligha lehet hasznosítani.***”⁵ Az amerikaiak nem törekedtek kis mennyiségű, speciális katonai igények kielégítését szolgáló haditechnikai eszközök előállítására (pl. különleges eszközök a légideszantok részére, nehéz harcokcsik), leginkább a tömeggyártásra álltak rá. Előzőekből következően ***haditechnikai eszközeiket alapvetően a tömegesség, az értékesség és a hadműveleti-hadá-szati igényeknek megfelelő minőségképesség jellemezte. A brit hadiipar esetében már jelentkezett a speciális, kisebb mennyiség igényű eszközök gyártása is.***

Az **amerikai gazdaság számára „1943-tól világossá vált, hogy első-sorban a munkaerőhiánnyal kell megküzdeni”**⁶. Az **USA** törekedett arra, hogy az állampolgárok besorozása ne gyakoroljon negatív hatást se a mezőgazdaságra, se a felfutó hadiiparra. A haderő az össznépszerűséghez viszonyítva sokkal kisebb létszámot igényelt, mint a németeknél, briteknél és a szovjeteknél. ***(Ez az előző számban megjelent cikk 2. számú táblázatából egyértelműen kiolvasható).*** Az amerikai hadiipar az igényeiket meghaladó haditechnikai eszköz mennyiség legyártására is képes volt, ezzel szövetségeseit (Nagy-Britannia és a Szovjetunió) támogatta a világháború egész időtartama alatt.

⁴ Ránki György: A II. világháború gazdaságtörténete. Közgazdasági és jogi kiadó, Budapest, 1990. 132. o.

⁵ U. o. 189. o.

⁶ Ránki György: A II. világháború gazdaságtörténete. Közgazdasági és jogi kiadó, Budapest, 1990. 129. o.

Az amerikai hadiipar által előállított *haditechnikai eszközöket* a tüzéség, a harckocsik és a légierő haditechnikai eszközeinek mennyiségén, technológia- és megmunkálás igényén, illetve harci lehetőségein keresztül behatóbban vizsgáltam.

Az *elsőként iparosodott*, tengeri geostratégiai környezetű **USA** hadereje nagy súlyt fektetett a **tűzerő** magas szinten tartására. *Alapvető* tűz-eszközei – stratégiai légierő, haditengerészeti tüzéség, közvetlen támogató légierő és tábori tüzéség – tömeges alkalmazásával, azok megsemmisítő tűzcsapásaival biztosította a szárazföldi hadműveletek sikerét, a tüzéség ugyanakkor a légi- és a haditengerészeti műveleteknél is fontos szerepet játszott. Az amerikai haderő a második legtöbb tüzéségi eszközt rendszeresítette a háború folyamán, amelyek minőségben többségében felülmúlták a szövetségeseik löveganyagát⁷. Magas szintű automatizáltság, korszerű konstrukciók, jó minőségű gumitömlős futóművek, korszerű hordozó alvázak, jó szintű gyártástechnológia és a könnyű- fémek széles körű használata tüzéségi eszközeikre egyaránt jellemző volt. *A nagy teljesítményű 155 mm-es és 203 mm-es tarackok vontatott és önjáró változatait is rendszeresítették és széles körben alkalmazták.*

A nagy mennyiségű, többségében önjáró alvázra szerelt löveganyag-nál leginkább praktikus megoldásokat dolgoztak ki vagy vettek át. Ezek fő jellemzője volt a tömeggyártásra alkalmasság. A kifejezetten nagy gyártási mennyiség esetenként ellensúlyozta a gyengébb harci tulajdonságokat. *Az amerikai hadiipar nem vállalkozott olyan bonyolult szerkezeti kialakítású lövegek gyártására, mint például a német kónikus páncéltörő ágyú család*, annak ellenére sem, hogy éppen a páncéltörő löveganyaguk teljesítménye egészen 1944-ig – egyes értékelések szerint – alig felelt meg a *követelményeknek*⁸.

Hátrasiklás nélküli lövegek is egyszerű szerkezetűek voltak, nem tartalmaztak olyan speciális műszaki megoldásokat, illetve különleges szerkezeti anyagokat, mint a németeknél.

⁷ Szanati József: Tábori tüzéség az első és a második világháborúban Zrínyi, Budapest. 1984. 71. és 98-99. o. továbbá Hans Halberstadt: Tüzéségi eszközök a középkortól napjainkig. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2003. 99, 110-111. o.

⁸ Hans Halberstadt: Tüzéségi eszközök a középkortól napjainkig. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2003. 87-88. o.

A **légierő** haditechnikai eszközei vonatkozásában is inkább az egyszerű szerkezetű, közepes bonyolultságú és minőségű vadászbombázók nagy darabszámú, **változtatás nélküli, szalagrendszerű tömeggyártására** törekedtek. Ezekkel lényegében megoldották a harcászati bombázó, a páncélvadász, a kísérő és a védő vadász feladatokat is. Az amerikai hadiipar kiemelkedően nagy mennyiségű repülőgép legyártására volt képes (ezek egy részét szövetségeseinek adta át). A vadász, kísérővadász és taktikai támogató feladatokra egyaránt alkalmazott Republic P-47 Thunderbolt vadászbombázóból egyetlen gyárban, négy gyártósoron két év alatt 10600 darabot gyártottak le. Grumman F6F Hellcat haditengerészeti vadászrepülőgépből két év alatt 12200 darabot bocsátottak ki. Az F6F sikeres szalagrendszerű gyártását az tette lehetővé, hogy „**az egymást követő alaptípusokon nem történtek nagyobb műszaki változások (ezért a gyártósor ontatta a gépeket)**”⁹. A repülőgépek fedélzeti fegyverei tekintetében is inkább az egyszerű szerkezetű géppuskák számának növelésével fokozták a tüzerőt és nem fejlesztettek illetve nem gyártottak nagy teljesítményű, bonyolult szerkezetű repülőgép-fedélzeti fegyvert, mint amilyen a német 37 mm-es fedélzeti gépágyú volt. A **szárazföldi hadviselés közvetlen légi támogatásának biztosítására** sem vállalkoztak bonyolult szerkezetű, speciális műszaki megoldásokat igénylő repülőgépek gyártására, mint a páncélozott csatarepülőgépek vagy a zuhanó automatával felszerelt nagy teljesítményű német zuhanóbombázók. (Haditengerészeti zuhanóbombázót az amerikaiak is gyártottak¹⁰). Szállító repülőgépeik tervezésénél és gyártásánál sem alkalmaztak sokkerekes, terepre is leszállni képes futómű rendszereket, nagy keresztmetszetű tehertérajtókat, gépjárművek ki- és behajtására alkalmas rámpa ajtókat stb.

A harckocsi technika területén ugyanúgy, mint a katonai repülőgépeknél, egyetlen, közepes minőségi szinten gyártott, alig átlagos harcászati minőségképességgel rendelkező típus, az M4 közepes harckocsi (brit megnevezése Sherman) nagy sorozatszámú tömeggyártására vállalkoztak. Minden feladatot – a gyalogság közvetlen támogatását, a védelem

⁹ Gunston, Bill: A második világháború repülőgépei. Kossuth, Budapest, 1995. 124. o. továbbá Munson Kenneth: A II. világháború repülőgépei. Műszaki könyvkiadó, Budapest, 1994. 108 és 200. o.

¹⁰ Hegedűs Ernő: A közvetlen támogató repülő eszközök fejlődése és szerepe a második világháborúban, különös tekintettel a légideszant csapatok harcára A ZMNE BJKMK Repülőműszaki Intézet „Új évszázad, új technológia: Gripenek a magyar légierőben” című konferenciáján elhangzott előadás szerkesztett anyaga CD-n, Szolnok, 2005 április 21.

áttörését és a mélységi műveleteket, sőt a partraszállások támogatását is – ezzel az egy típussal oldották meg. Habár – alig három és fél év gyártási ideje ellenére – ez a típus vált a második világháború legnagyobb darabszámban gyártott harckocsijává¹¹, az alkalmazott műszaki megoldások, az elért harcászati-technikai paraméterek és általában az eszköz harci lehetőségei alapján (magas felépítés, korszerűtlen futómű, gyenge páncélzat) mindössze közepszerűnek nevezhető minőségképességet képviselt. Az amerikaiak a háború folyamán nem fejlesztettek nehéz harckocsit, csak akkor, amikor az európai hadszíntéren sorozatos kudarcok érték őket.

Az amerikai hadiipar szalagrendszerű tömeggyártása költség-hatékony volt és magasan kvalifikált szakmunkást kevésbé igényelt.

A köztes modellt megvalósító speciális esetnek nevezhető Nagy-Britannia gazdaságát az Egyesült Államokénál kisebb erőforrások jellemezték, de nagy hagyományokkal rendelkező, minőségi-manufaktúrális termelésre inkább alkalmas ipari háttérrel rendelkezett. A csekély előerő-tartalékok kisméretű professzionális hadsereg kialakítására és magas gépesítési szint elérésére ösztönözték. **Nagy-Britannia** akkoriban az egyik legiparosodottabb és legurbanizáltabb ország volt, mezőgazdasági lakossága a háború folyamán csak 5% körül mozgott, tehát nem rendelkezett az ipari termelésbe bevonható tartalékokkal. A brit ipar nemcsak a bevonható munkaerő, hanem – a kis és közepes méretű vállalkozások túlsúlya miatt – a szakmunkások területén is hiányt szenvedett. A megoldást állami beavatkozás nélkül keresték, úgy, hogy a magánkézben lévő termelő-kapacitásokat egy hatékonyabb termelői láncba szervezték. *„A gépiparban már hiány mutatkozott szakmunkásokból. Az angol hatóságok már ekkor megkezdték a megfelelő módszer kidolgozását, mégpedig azt, hogy az úgynevezett alvállalkozói rendszer keretében biztosították a kisebb vállalatok részesedését a hadi megrendelésekből, így nem kellett a munkásokat kizárólag néhány nagyvállalatnál koncentrálni.”*¹² A britek a rendelkezésre álló szakképzett munkaerő jobb kihasználása érdekében rendszerbe szervezték a kis és a közepes méretű termelő kapacitásaikat, javítva ezzel a termelés hatásfokát. Mindez *azonban nem volt egyszerű*, hiszen a nagyvállalatok termelésébe bedolgozó kisebb vállalkozások termékeinek el kellett érniük egy magasabb fokú méretpontossági-szabványossági szintet. Az államnak ezen a területen szabványosítási feladatai

¹¹ Bombay – Gyarmati – Turcsányi: Harckocsik 1916-tól napjainkig, Zrínyi, Budapest, 1999. 137-139. o.

¹² Uo. 115. o.

adódtak, emellett korszerűbb technológiák bevezetésével is elősegítették a méretpontosság növekedését.

A demokratikus berendezkedésből fakadóan, az emberveszteségek iránti fokozott érzékenysége miatt, ezekben az államokban ***a biztonságra, a védetség magas szinten tartására törekedtek.*** Alapvető követelmény volt az erőforrások, anyagi készletek, ***haditechnikai eszközök nagy mennyiségének felhalmozása és fenntartása a műveletek előtt és alatt.*** Ennek alapján ***haditechnikai eszközeik priorált jellemzője volt a tűzerő.*** ***Az amerikaiak emellett szalagszerű termeléssel igen jelentős mennyiségeket állítottak elő, közepes minőségszinten. A britek nagy ipari termelési hagyományaikra és a kis- és közepes vállalkozások termelési láncokba szervezésével kisebb mennyiségben, magasabb minőségű eszközöket voltak képesek előállítani.***

A rendkívül jelentős ipari kapacitásra támaszkodva a brit és amerikai haderőt magas szinten és teljes körben gépesítették, még olyan területeken is, mint a gyaloghadosztályok, a tengerészgyalogság és a légideszantcsapatok. ***A hadiipar manufakturális-specializált termeléssel kapcsolatos korlátozott képessége miatt azonban a speciális haditechnikai eszközök iránti igény (pl. szállító vitorlázó repülőgépek a légideszantok részére) kielégítését – főleg az amerikaiak – többségében nem vállalták.***

2. A német (hadi)ipar

A fél-kontinentális (szárazföldi és tengeri úton egyaránt támadható) geostratégiai pozíció olyan államokra jellemző, mint Franciaország vagy Németország. Ezek a második világháború időszakára a gazdasági fejlettség magas szintjére jutottak. A két világháború között kialakult és erősödött az államgazdasági szerepe, többpólusú világ jött létre olyan centrum országokkal, mint **USA, Japán, Németország, Nagy-Britannia, Franciaország.** Az európai kontinentális államok haderejüket gyakran alkalmazták mozgás centrikus elvek szerint. A modern gépesített háború korszakában ezt a hadi kultúrát leginkább **Németország** képviselte, de **Franciaországnak** is voltak ilyen hadi kulturális elemei, a **Szovjetunióban** pedig a ***tuhacsevszkiji mély hadművelet*** elve egyértelműen ebbe az irányba mutatott.

A német gazdaság – főként brit példákat követve – az egyesítést követően, a XIX. században, ***felzárkózva iparosodott.*** A késedelem oka az volt, hogy a fellelvőpiacként illetve nyersanyagforrásként szolgáló ***gyarmatokkal*** a gazdaság ***szinte alig rendelkezett.*** Az ország külpolitikáját a

századfordulót megelőzően bizonyos mértékű flottafejlesztés és **Dél-Afrikában** a kevésbé sikeres gyarmatosítás jellemezte, amely **török** területen is kísérletet tett befolyása kiterjesztésére. *A középkorban erre a térségre a manufakturális ipari kultúra elterjedése*, emellett a magas fokú szakképzési és felsőoktatási színvonal volt jellemző. A német gazdaságfejlődés korai szakaszában még meghatározó szerepet játszott a tengeri kereskedelmi tevékenység, amely a XVI. századtól visszaesett. *A Hanza városszövetség 1242 és 1589 között 70-100 észak-német várost tömörített és jelentős tengeri kereskedelmet folytatott.* A rendelkezésre álló felleveőpiacok hatására a német ipari termelés – a céhes keretek adta lehetőségek határain belül – magas szintet ért el. A Hanza szövetség hajózási tevékenységét előbb a holland és portugál, majd a spanyol és az angol konkurencia szorította vissza¹³. A német gazdaság fejlődése a XVII. – XIX. században az összességében fél-kontinentális európai gazdaság fejlődési folyamatának keretében valósult meg, *szoros kapcsolatot fenntartva számos olyan gazdasággal, mint az erős tengeri geostratégiai jegyekkel bíró Hollandia, Franciaország, illetve áttételesen Portugália és Spanyolország.* Németország tehát közvetve, így visszafogottabb mértékben, de folyamatosan élvezhette a távolsági (tengeri) kereskedelem gazdaságra kedvező hatásait. Az első világháborút megelőzően Németország a kereskedelmi flotta dinamikus fejlesztésébe kezdett. *„A XIX. század végén a gyorsan fejlődő német ipar”*¹⁴ számos óriásgőzöst épített. Ahogyan arra brit és német kutatók is rámutattak, *a német követő jellegű iparosodási folyamatnak nem kellett végigjárnia az elsőként iparosodott államok által megjárt utat, hanem kész modellek mentén, célzott kutatás-fejlesztéssel és tervszerű reál-oktatással, az állam beavatkozó és tudatos gazdaság-élénkítő szerepe mellett, a kisebb kockázati tényezővel működő, bank alapú finanszírozási rendszerre támaszkodva fejlődhetett*¹⁵.

Egy olyan közepes méretű ipar alakult ki, amelyet magasan kvalifikált mérnökök és szakmunkások valamint a magas gyártási minőség jellemezett.

¹³ Marjai Imre: Nagy hajóskönyv. Móra Kiadó, Budapest, 1981. 165. o.

¹⁴ Marjai Imre: Nagy hajóskönyv. Móra Kiadó, Budapest, 1981. 104-105. o.

¹⁵ Hampden – Turner, Ch. Trompenaars, F. Seven Cultures of Capitalism. Piatkus, London, 1994. In: Borgulya Istvánné – Barakonyi Károly: Stratégiaalkotás III. Vállalati kultúra. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004. 47. o.

Németország politikai vezetése a második világháborúban társadalmi stabilitásra törekedett és kerülte a politikával szorosan összefonódott nagytőke érdekeinek megsértését. **1939-1941** között gyors lefolyású hadjáratok megvívására készült, ezért *iparát nem készítette – és adottságainál fogva talán nem is készíthette – fel kellőképpen egy hosszan elhúzódó háború hadianyag-igényének kielégítésére*. A termelési ütemterveket *nem állították át tömegtermelésre*. Németország több mint két háborús éven keresztül ragaszkodott a visszafogott fegyvergyártáshoz, a hadianyaggyártást olyannyira nem növelték, hogy **1942** elején a fegyverrendszerek és lőszeres legyártott mennyisége még mindig közel meg egyezett az **1940-es** szinttel. *Belpolitikai okokból Hitler nem akarta, hogy a német társadalmat a haditermelés sanyarú helyzetbe hozza, ezért a* polgári termelést alig csökkentették. A gazdaságot csupán az **Egyesült Államok** hadba lépése után állították át haditermelésre¹⁶. *Az átállás ekkor is csak korlátozott mértékben történt meg*. A békeidős termeléshez képest **1942-ig** mindössze **3%-kal** csökkentették a polgári lakosság számára gyártott fogyasztási cikkek mennyiségét¹⁷. Állami beavatkozásra csak kevés esetben került sor. (Ilyen volt a polgári légitársaságok állami támogatási rendszere, illetve egyes légitársaságok és vállalatok államosítása, pl. VW, amelynek működését éppen a taylorizmus elgondolásai szerint alakították ki). A magántőke tevékenységébe történő direkt beavatkozás helyett az állam indirekt eszközökkel javította a gazdaság *háborús átállásának* lehetőségét, megvonások helyett mindössze a gazdasági növekedésből finanszírozta a hadiipari termelést, illetve a háborús időkre felkészülve megkísérelte megteremteni az európai léptékű önellátás feltételeit. *A szomszédos államokkal kötött egyezményekkel biztosították a nyersanyagok kitermelését és felvásárlását*. Állami beruházások keretében egyes európai államokban bányavállalatokat alapítottak. Megszervezték a hazai, kis érc- és szénttartalmú ásványkincsek kitermelését és feldolgozását. Jelentős összegeket költöttek a műbenzin és a műgumi-gyártás felfuttatására. *Az autópálya építési program nemcsak gazdaságélénkítő állami beruházás volt, hanem elősegítette a haderő gyors átcsoportosítását is*. Az agresszív német külpolitika által kiharcolt terület-visszacsatolások és anektálások minden esetben jelentős ipari kapacitás és ásványianyag-tartalékok bekebelezését is jelentették. Gazdaságélénkítő intézkedéseikre építve lassan, fokozatosan növelték a hadiipari kiadásokat

¹⁶ Szabó Péter – Számvéber Norbert: A keleti hadszíntér és Magyarország 1941-1943. Püldo kiadó, Budapest, 2001. I. 103. o.

¹⁷ Albert Speer: Hitler bizalmasa voltam. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1996. 203. o.

és a termelés ütemét. *Közepes, illetve kis mennyiségű nyersanyag erőforrásai arra készítették, hogy kidolgozza a rövid lefutású villámháború gazdasági indítatású stratégiáját.* A tervezett háború üzemanyag és nyersanyag igényét *stratégiai tartalékok felhalmozásával* kívánták kielégíteni, amely gyakorlatilag *másfél évnyi haditevékenységet* tett lehetővé¹⁸. *Erre alapozva rövid, lehetőleg egyfrontos háborút tervezetek, melynek folyamán gyors és intenzív csapásokkal kívánták legyőzni ellenfeleiket és amelyet korán (néhány hónap alatt) és győztesen szándékoztak befejezni.* Erre a célra kisméretű, professzionális haderőt hoztak létre, a háború kezdeti időszakához viszonyítva meglehetősen magas gépesítési szinten. **Ennek függvényében a haderő viszonylag kis mennyiségű haditechnikai eszköz legyártását igényelte.** *„Tisztában voltak azal, hogy mennyiségileg nem tudnak lépést tartani a szövetségesekkel, úgy gondolták, hogy fegyvereik jobb minőségével ellensúlyozhatják ezt a hátrányt.”*¹⁹ A korlátozott gyártási kapacitást részben *manufakturális módszerekkel elért magas minőséggel (jó, illetve kiváló szinten),* illetve *nagyszámú specializált eszköz* rendszeresítésével ellensúlyozták. A hadiipar a tömegtermelés helyett a magas technológiai szintre épített, a szalagrendszerű sorozatgyártásra tulajdonképpen nem álltak rá. A haditechnikai eszközöket *nem a nyugati országokban és a Szovjetunió részéről is átvett Ford-rendszerű futószalagon gyártották,* ahol minden egyes munkásnak csak egy adott feladata volt, hanem *egyik gyártóhelytől a másikig vitték, ahol egy adott folyamat zajlott.* Ez a megoldás a tömeggyártáshoz képest hosszú átfutási időt eredményezett²⁰ *A német hadiiparban ugyanakkor tág teret kapott a magas minőséget eredményező gyártástechnológia alkalmazása.* A jól képzett szakmunkások nagy tömegéből kiindulva gyakran a *manufakturális gyártástechnológiát* és a kisebb szériaszámot is megengedték a magas szintű minőségi paraméterek megvalósítása érdekében²¹.

¹⁸ A második világháború története 1939-1945. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1963. I. 38. o.

¹⁹ Ránki György: A II. világháború gazdaságtörténete. Közgazdasági és jogi kiadó, Budapest, 1990. 165. o

²⁰ Matthew Hughes – Chriss Mann: A Párduc harcokcsi. Hajja és fiai könyvkiadó, Debrecen, 2000. 92. o. és Roger Ford: A Tigris harcokcsi. Hajja és fiai könyvkiadó, Debrecen, 2000. 42. o.

²¹ Szabó Péter – Számvéber Norbert: A keleti hadszíntér és Magyarország 1941-1943. Püldo kiadó, Budapest, 2001. I. k. 108. o.

A haderő által részben koordinált innováció a katonai intézetekben, az egyetemeken és a gyártó cégeknél egyszerre valósult meg²².

A hadiipar – a világosan megfogalmazott villámháborús hadászati-gazdasági koncepció alapján – rövid idejű, korlátozott mennyiségű háborús termelésre szánták. A német hadiipar ennek a követelménynek eleget is tett. A világháború első éveiben a németeket erő **időveszteségek azonban nem csak a hadművelési, de a hadászati szinten is e hadi kultúra el lehetetlenüléséhez vezettek, mivel a hadiipar csak rövid ideig volt képes a haderő igényeinek kielégítésére.** Amikor (az angliai légi csata elvesztésével és az invázió elmaradásával) nem sikerült elkerülniük a kétfrontos háború kialakulását és a német haderő a villámháborús elvekben lefektetett döntő hadjáratot (**Barbarossa hadművelet**) is elvesztette, az iparnak **kényszerűen be kellett rendezkednie az elhúzódó háborúra és a totális hadiipari mozgósításra.** Erre azonban sem az államosításnak és a központi irányításnak ellenálló, magánkézben lévő német gazdaság, sem a magas minőségszinten termelő, sokszor manufaktúrális jellegű német ipar végül **nem volt képes**²³. **A villámháborús stratégia 1941 végi bukásával a német mozgás-centrikus hadi kultúra és a hadiipari kultúra is „felszámolta” saját létalapját. Az erőforrás-, nyersanyag- és munkaerőtartalékok felélésével a hadiipar legfontosabb képességét, a minőségi fölényt veszítette el.** Eközben – lévén szó középhatalomról – nem érte utol a nagyhatalmak termelési mutatóit. **Albert Speer**²⁴ rámutatott arra, hogy **az átállás a tömegtermelésre a forráshiányos gazdaságban a termékszerkezet megmerevedéséhez vezetett.** Ilyen módon – habár egyes részterületeken, kis mennyiségű speciális kísérleti termék esetén (gázturbinás repülőgépek, rakéták) kétségtelenül fejlesztési és gyártási sikereket értek el – az olyan, **a hadi kultúrára jellemző alapvető fegyverrendszerek tömeggyártása** területén, mint a **harckocsik**, a fejlesztés megrekedt az **1941-42-ben tervezett típusoknál** (Pz. V. és Pz VI.) és nem volt képes az olyan technológiák bevezetésére, mint a diesel-motor vagy az öntvény páncélzat. A hadiipari termelés mozgósítása és kiváló eredményeket felmutató növelése már csak megkésve következhetett be.

²² A harmadik birodalom hadviselése. Hajja és fia könyvkiadó, Debrecen, 1996. 93-94. o.

²³ Groehler, Olaf: A légiháborúk története, Zrínyi, Budapest, 1983. 62. és 93. o. továbbá Hogg, Ian V.: A második világháború német titkos fegyverei. Hajja és Fiai Könyvkiadó, Debrecen, 1999.

²⁴ Albert Speer: Erinnerungen, Propylean, 2003, München.

A villámháború szempontjából *döntő hadművelet (Barbarossa) elvesztése*, azon belül *a kaukázusi olaj megszerzésének meghiúsulása* egyúttal azt jelentette, hogy a német haderő felhalmozott import-tartalékokra épülő *üzemanyag készleteinek kifogyását nem tudták pótolni*. Így már 1942-ben sem voltak képesek dinamikus támadó hadműveletek végrehajtására, a *korszerű gépesített haderőben rejlő haditechnikai-minőségi fölény* teljes kihasználására. Vezető német tábornokok véleménye szerint az olajkészlet kifogyása „véget vetett az offenzív hadműveleteknek”²⁵. Nemcsak az üzemanyag-tartalékok fogytak ki a villámháború tervezett befejezésének időpontjára, hanem a *nyersanyag-tartalékok* is, köztük főként a *fontos ötvözők*, amelyekből eleve csekély mennyiséget tudtak csak felhalmozni²⁶. A hadiipar a villámháborús hadászat bukásával kénytelen volt tapasztalni *saját magasan kvalifikált munkaerő-tartalékának a felszámolását is*. Már az 1939-es 2,8 millió fős haderő által okozott munkaerő-megvonás is leterhelte a gazdaságot. A keleti hadjáratra hozzávetőleg megkésztették a német haderő létszámát. Az ezzel járó drasztikus munkaerő-megvonás – a gazdasági-társadalmi szerkezet döntő átalakításának elkerülése mellett – *csak ideiglenes lehetett*. A munkaerőhiányt a német hadiipar „mindössze 2,7 millió idegen munkással tudta ellensúlyozni”²⁷, továbbá alvállalkozókkal, mint pl. a svájci BBC, vagy a Sulzer vállalatok. Mindez azonban nem jelentett megoldást, mivel a német hadiipar alapvető feltétele, a nagy számban rendelkezésre álló magasan kvalifikált munkaerő veszett el. A *hadiipar fokozatosan veszített a minőségi termelésre vonatkozó legfontosabb képességéből*. Mindez rámutat az állami vezetés, a hadi kultúra és a hadiipari kultúra szoros összefüggésére a teljes igénykielégítési láncban.

A *német haderő*, a kialakult mozgás-centrikus hadi kultúrából következően, nagy súlyt fektetett a *mozgékony*ság magas szinten tartására. Ennek érdekében központi elemként kezelte a mozgékony gépesített erők – harckocsi csapatok, mozgékony rohamtüzérség és gépesített gyalogság – alkalmazását. A *gépesített csapatok haditechnikai eszközeinek kialakításakor a mozgékony*ságot és a *tűzerőt a védelem*ség elé helyezték. Az alapvető harc eljárás a nagy mozgékonyságú gépesített erők koncentrált,

²⁵ Ránki György: A II. világháború gazdaságtörténete. Közgazdasági és jogi kiadó, Budapest, 1990. 71-72. o.

²⁶ A második világháború története 1939-1945. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1963. I. 38. o.

²⁷ U. o.

önálló és nagy mélységű alkalmazásán alapult. Ennek érdekében – még a szükséges mobil tűzérési támogató kapacitás (tűzerő) hiányában is – a harcokcsik mozgékonyágát kihasználó, önálló tevékenységre alkalmas páncélos magasabbegységek szervezését helyezték előtérbe. Összesen 6 páncélos hadsereget és számos önálló páncélos hadtestet állítottak fel²⁸. A **magas tűzerőt** a haderő szintjén a gépesített erők és a támogató légierő koncentrált alkalmazásával biztosították. A manőverező jellegű, mély műveletekhez szükség volt a jó **minőségképességű** haditechnikai eszközökre. Ilyenek voltak a harcokcsik kiváló **optikai célzó berendezései**, a **bonyolult zuhanó-automatával** felszerelt Ju-87 bombázó repülőgépek, a **jó minőségű fényképezőgépekkel** felszerelt felderítő repülőgépek, a **magas színvonalú rádió berendezésekre** épülő hírközlési rendszer és a speciális haditechnikai eszközök egész sorával ellátott **légideszant csapatok** is. **Haditechnikai eszközeik jellemzőinek fontossági sorrendje a mozgáscentrikus hadi kultúrának megfelelően a háború kezdeti időszakában: a mozgékonyág, a tűzerő és a kiemelkedő minőségképesség volt.**

Haditechnikai eszközeik általános gyártási minőségét az alapvető fegyvernemek haditechnikai eszközeinek innováció-, technológia- és megmunkálási igényén, illetve harci feladatellátásra való alkalmasságán keresztül lehet értékelni. **Tűzérési eszközeik** esetében a magas szintű gyártási képességet leginkább a nagy teljesítményű, kis tömegű kónikus lövegcsővel szerelt páncéltörő lövegek, a lokátor vezérelt légvédelmi ágyúk és a nagy hatótávolságú vasúti ágyúk jellemezték. **Alsó és felső szögtartományon egyaránt tüzelni képes könnyűfém főelemekkel épített hátrasiklás nélküli löveg-családot és más hadviselő államokénál jobb hatásfokú rakéta-sorozatvetőt egyaránt gyártottak.** A nehéz harcokcsi típusain a német haderő rendszeresítette a második világháború legnagyobb páncélatütő képességű harcokcsi-ágyúit. A **szilárd hajtóanyagú** rakétatűzérés mellett – a szövetségesek technológiai színvonalát messze meghaladva – kifejlesztették és nagy darabszámban gyártották a szerkezetileg rendkívül összetett, magas minőségű gyártási folyamatot igénylő, **folyékony hajtóanyaggal** üzemelő hadműveleti rakéta fegyvereket is. Ugyanilyen kiemelkedően magas színvonal jellemezte a **légierő** haditechnikai eszközeit. **Minden repülőgép-kategóriában külön a feladatra specializált repülőgép típusokat gyártottak.** A könnyű és nehéz (romboló) vadászrepülőgépek mellett kifejlesztették és gyártották a páncélozott csatarepülőgépeket és magas szinten automatizált zuhanó bombázókat is.

²⁸ Hans Halberstadt: Tűzérési eszközök a középkortól napjainkig. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2003. 116. o.

Elsőként gyártottak sorozatban gázturbinás vadász és bombázó repülőgépeket. Távvezérelt precíziós siklóbombák és robotrepülőgépek több típusát is előállították. Sorozatban gyártottak folyékony rakétahajtóművel szerelt vadász- repülőgépet és több helikoptertípust is. Számos fedélzeti lokátorral ellátott éjszakai vadászrepülőgép-típust is a haderő rendelkezésére bocsátottak. Fejlett optikai berendezésekkel felszerelt felderítő repülőgéptípusok széles palettáját, illetve a szállító- és a deszantvitorlázó repülőgépek, valamint különleges képességekkel rendelkező szállítórepülőgépek több típusát (*Junkers Ju-52, Arado Ar-252, Junkers Ju-90/290 szállítórepülőgépek, Dornier Do-24 és Bv-222 hidroplánok, Messerschmitt Me-321 teherszállító vitorlázó és Messerschmitt Me-323 nehéz szállító-repülőgép*) állították hadrendbe. *A páncélos technika vonatkozásában minden harcjármű-kategóriában az adott feladatra specializált eszközöket gyártottak.* A harckocsikat egyedi kommunikációs rendszerrel (rádió) látták el. Optikai célzó berendezéseik minősége kiemelkedő volt. Külön láncotlappal páncélozott felderítő harcjármű, külön kerek felderítő harcjármű, rádiókkal felszerelt parancsnoki harcjárművek, több típusú közepes és nehéz harckocsi került rendszeresítésre. A lövészcsoportok támogatására nem harckocsikat, hanem – a kedvezőbb harcászati- és költség-paraméterek érdekében – rohamlővegeket alkalmaztak. *A gépesített hadviselés történetében elsőként rendszeresítették egységszintű katonai szervezeteknél a támogató fegyverek széles típusválasztékával ellátott, páncélozott lövészszállító harcjármű-családot.*

A német hadiipar tehát nagyon összetett, komplex, magas megmunkálás igényű haditechnikai eszközöket állított elő, feladatcentrikusan, jó harci minőségképességekkel. Az ipar a magasan kvalifikált szakembereknek, a helyenként manufaktúrális gyártási módszereknek és a kiemelkedően magas szintű innovációnak is köszönhetően alkalmas volt az eszközök rendkívül széles választékának a gyártására. Ezáltal képes volt kielégíteni a fegyvernemek haditechnikai eszközökkel szemben támasztott egyedi igényeit és olyan eszközökkel látták el őket, amelyek más hadviselő felek eszközeihez képest többségében jobb harci minőségképességgel rendelkeztek.

3. A szovjet hadiipar

Az olyan, a kontinens belső területein elhelyezkedő államok, amelyek nem rendelkeztek hajózásra minden évszakban alkalmas kapcsolatokkal a világtengerrel, ezen belül az óceánokkal (kivéve a hidegvízi Jeges-tengert, mint a negyedik óceánt), nem voltak az óceánok közvetlen megközelítésére alkalmas tengeri partszakaszaik, azaz összességé-

ben a nyílt tengeri hajózás szempontjából nagy részben elszigeteltek voltak –többségében gazdasági hátrányt szenvednek más államokkal szemben. Ilyen geostratégiai pozícióban helyezkedett el Oroszország, illetve a Szovjetunió is. (Bár voltak tengeri határai, de többségük télen nem volt hajózható).

Oroszország utolsóként iparosodott. Az orosz gazdaság iparosodásának jelentős késését egyrészt a kontinenseket összekötő óceánokra (Csendes-óceán, Atlanti-óceán és az Indiai-óceán) történő szabad kijutás programjának bukása, másrészt társadalmi berendezkedettsége okozta. Az **Orosz Birodalom** XIX. századi kontinentális (Közép-Ázsia, Kaukázus) terjeszkedési törekvései korlátozottan eredményesek voltak ugyan, azonban a **törökökkel** szembeni balkáni expanzió, ami a tengerszorosok ellenőrzésén keresztül garantálta volna a *kijutást a Földközi-tengerre*, a **britek** intenzív ellenállásába ütközött és sikertelen maradt. Hasonlóképpen *Észak-Amerikából is kiszorult* az „**Orosz-Amerikai Társaság**”. Eredménytelen maradt, sőt, teljes bukáshoz vezetett az orosz szárazföldi haderő és a jelentős költségen felfejlesztett flotta *Mandzsúria melegvizű kikötőinek* megszerzésére irányuló háborúja, mivel a **japán** haderő megsemmisítő vereséget mért mindkét **orosz** haderőnemre. (Az 1904-1905 közötti ütközetek: Port Arthur, Mukden, Csuzima) Az **orosz** haditengerészet tevékenysége a **Balti-flotta** és a **Fekete-tengeri flotta** szervezésére szorítkozott. Ebben a két térségben jelentős szerephez jutottak az **orosz (később a szovjet)** erők, de soha nem tudtak kitörni ezekről a tengerekről. A nyílt, kontinensek közötti kapcsolatot biztosító tengerekre (melléktengerek és földközi tengerek) kijutás programjának bukása a belpolitikai helyzet destabilizálódását, a gyarmati ambíciók ellehetetlenülését, a fellelvőképes piacok beszűkülését eredményezte. Az **Orosz Birodalom** mezőgazdasági hatalomként konzerválódott (feudalista társadalmi berendezkedés²⁹) és elszakadt a nagyhatalmak fejlődési folyamatától.

A Szovjetunió létrejöttét követően az egypártrendszeren alapuló politikai hatalom intenzív modernizációba, erőszakos iparosításba és a mezőgazdaság kollektivizálásába kezdett. A gyors iparosítás eredményeképpen – jelentős áldozatok árán – egy kiterjedt, de átmeneti, fejlesztés alatt álló első generációs ipari kultúra jött létre. Az erőszakos iparosítás ugyan a harmincas évekre – tehát igen rövid idő alatt – számottevő termelési adatokat mutatott fel a nehéziparban és a haditechnikai eszkö-

²⁹ Általában a gazdasági teljesítmény nem csak a geopolitikai helyzettől de a társadalmi berendezkedéstől is függő.

zők gyártásában, a termelést alacsonyan képzett, első generációs munkaerővel végezték. Természetes volt tehát, hogy a termelés minősége területén nem érték el a nyugati ipar színvonalát. ***Iparuk többségében alacsonyabb minőségű eszközöket gyártott.*** Ugyanakkor az ipar a háború időszakában alkalmassá vált a ***tömegtermelésre*** és ezáltal a tömeghadsereg mennyiségi igényeinek kielégítésére.

A ***szovjet politikai vezetés*** hosszú háborúval számolt. Mivel az ország jelentős erőforrásokkal és jelentős tartalékokkal rendelkezett, a tömeghadsereg felállítása és ennek függvényében a ***hadiipari tömegtermelés megszervezése*** mellett döntöttek. A társadalmi rend jellegéből fakadóan a szovjet hadigazdaság, amely gyorsan és totálisan felfuttatható volt, ***tervutasításos szabályozással*** működött. A központosított innovációt a haderő irányította, ezáltal a hadi(ipar) különösen alkalmas volt a haderő igényeinek kielégítésére. „***A gazdasági élet minden fontos mozzanata – a beruházások, a munkaerő és a nyersanyagellátás – központosított volt. A tervgazdaság lehetővé tett gyors sikereket is, amikor a prioritások rendkívül világosak és meghatározottak voltak, és amikor valamennyi forrást maximálisan néhány termék előállítására fordították.***”³⁰

A tömeggyártás eredményessége néhány alkalmasnak ítélt típus rendszeresítésén és kizárólagos, nagy darabszámú gyártásán alapult³¹. Külön súlyt fektettek az ***azonos típusú részegységek*** több haditechnikai eszközben történő felhasználására. Ezáltal az anyagellátás is egyszerűsödött.

Jelentős ***sikereket értek el a képzés területén***, ami hatékonyan támogatta a termelés felfuttatását. Az alacsonyan képzett munkaerő ***felkészítését*** hatékonyan támogatta a reáltudományokra koncentráló, egyszerű képzési struktúra. „***Az ipari munkára mozgósított munkások 65%-a a falvakból jött.***”³² A gyártási technológiákat alacsony képzettségű munkaerő színvonalához igazították. Ugyanakkor a nagy tömegű ***képzetlen munkaerőt az üzemekben tömegesen iskolázták be tanfolyamokra***, illetve rövid

³⁰ Ránki György: A II. világháború gazdaságtörténete. Közgazdasági és jogi kiadó, Budapest, 1990. 98. és 167. o.

³¹ Szabó Péter – Számvéber Norbert: A keleti hadszíntér és Magyarország 1941-1943. Püldo kiadó, Budapest, 2001. I. k. 108. o.

³² Ránki György: A II. világháború gazdaságtörténete. Közgazdasági és jogi kiadó, Budapest, 1990. 103. o.

szakiskolai képzésre. Ezek színvonala meghaladta a betanított munkás szintet, de nem érte el a szakmunkásokét. Ezzel a módszerrel **1941-től 1943-ig 11,5 millió szakképzett személyt** adtak át a hadiiparnak. (Ugyanakkor a fejlett ipari háttérrel rendelkező **Egyesült Államoknak** csupán **1 millió** embert kellett háborús átképzésben részesítenie³³). Ez a valóban tömeges képzési folyamat már társadalmi szinten is jelentős hatást fejtett ki, gyorsan emelte az átlagos képzettséget és létrehozott egy alapvető termelési-technológiai ipari kultúrát. A hatalom koncentráció (kommunista, egyszemélyi diktatúra) ugyanakkor biztosította a kutatás-fejlesztéshez szükséges valamennyi feltételt.

Nem csak a szakképzett munkaerő mennyiségének növelése hozta meg a kívánt sikert, hanem a termelékenység dinamikus növelése is. „Nagyfokú *standardizálással*, a futószalag bevezetésével *növelték a termelékenységet*. Így a **Pe-2** (zuhanóbombázó) repülőgép előállításához **1941-ben 25300 munkaóra**ra volt szükség, **1943-ban** pedig már csak **13200 munkaóra**ra. Míg **1941-ben 8000 munkaóra** alatt gyártottak le egy **T-34**-es közepes harckocsit, addig **1943-ban** ennek nem egészen a fele, **3700 munkaóra**ra elegendő volt.”³⁴ Ennek eredményeképpen például a **Pe-2** zuhanóbombázóból **12500** darabot gyártottak, ami több mint kétszerese volt a **Ju-87 5700** darabos legyártott mennyiségének.

A szovjet hadiipar által előállított *haditechnikai eszközök általános gyártási minőségét* a tüzéség, a harckocsi-csapatok és a légierő haditechnikai eszközeinek összetettségén, technológia- és megmunkálásiigényén, illetve harci lehetőségein keresztül *értékelhetjük*.

A tömegtermelés igénye nem tette lehetővé a *fél-manufaktúris szintű ipari megoldások* alkalmazását, így a kisebb darabszámban előállított speciális haditechnikai eszközök gyártására és rendszeresítésére nem nyílt lehetőség. (Például a MiG-3 magassági vadász gyártását az Il-2 csatarepülőgép tömegtermelése érdekében leállították. A **Pe-8** stratégiai bombázó tömeges gyártását a harcászati légierő erőforrásainak fenntartása érdekében feladták. A *nehéz harckocsi programot – a közepes harckocsik tömegtermelésének elősegítése érdekében – 1942 végén leállították*. A páncéltörő ágyúk fejlesztését **1942-től** a 76,2 mm-es ZISZ-3 kombinált feladatkörű löveg irányába folytatták, amely egyúttal az önjáró lövegek tömegtermelésének is alapját képezte.) Az első generációs ipari

³³ Uo. 106 és 134. o.

³⁴ Uo. 107. o.

termelésre a mérsékelt gyártási minőség volt jellemző. Olyan specializált eszközök gyártására, mint az optikai rendszerek (célzó-berendezések és fényképezőgépek), magas színvonalú rádió-berendezések, repülőgép zuhanó-automaták, kónikus lövegek, stb. valójában nem vállalkozhattak. Ezeket, a berendezéseket kis számban is csak nagy nehézségek árán állították elő, tömegtermelésük – a szovjet haderő mennyiségi igényeihez igazodva – pedig szinte lehetetlen volt. *Így a légideszantok haditechnikai eszközökkel történő felszerelését csak a szárazföldi haderőnél is rendszeresített eszközökre építhették.* (1943 után a szovjet hadiipar már megkezdhetette esetenként specializált igények részleges kielégítését is, pl. nehéz harckocsik korszerű, magasabb minőségű változatának megjelenése ISZ 3 típus).

A szovjet haderő vezetése – Tuhacsevszkij mély hadművelet elmélete szerint az első ütem folyamán nagy mennyiségben alkalmazott gyalogság műveleteinek támogatása érdekében harckocsikat és tüzérségi eszközöket – nagy súlyt fektetve a tüzérő magas szinten tartására. A tüzérségi eszközök területén – amely a harmincas években jellemzően első világháborús gyártási színvonalat igényelt – a szovjet hadiipar a háború folyamán mennyiségi értelemben jelentős teljesítményt nyújtott, létrehozva a legerősebb, legnagyobb számú eszközzel funkcionáló tüzérséget³⁵. (Ennek az adatnak az értékelésekor természetesen figyelembe kell venni, hogy a nagy eszközszámot kis értékű tüzérségi eszközök – aknavetők, 45 mm-es páncéltörő ágyúk, 76 mm-es tarackok – nagyszámú alkalmazásával érték el). Az ellenség védelmének teljes szélességű lefogatását a rendkívül strukturált tábori tüzérség tömeges alkalmazásával, azok megsemmisítő tűzcsapásaival biztosították. A szovjet lövészhadosztályokat – más országok haderőitől eltérően – dandár szintű tüzérségi támogató elemmel szervezték, így a tüzérségi támogatás teljesítménye vonatkozásában közel 40%-os fölényben voltak a hasonló német szervezetekkel szemben³⁶. Önálló áttörő tüzérdandárokat és – egyedülálló módon – önálló tüzérhadosztályokat is szerveztek, amelyeket könnyű, közepes és nehéz löveganyaggal, illetve nehéz aknavetőkkel és rakétasorozatvetőkkel láttak el. Az aknavetők műszaki fejlesztésére és rendszeresítésére kiemelt figyelmet fordítottak és jelentős számban alkalmaztak

³⁵ Szanati József: Tábori tüzérség az első és a második világháborúban Zrínyi, Budapest. 1984. 220. o.

³⁶ Szanati József: Tábori tüzérség az első és a második világháborúban Zrínyi, Budapest. 1984. 88 és 137. o.

nagy teljesítményű nehéz típusokat. ***(A 82 mm-es aknavetők mellett már a háborút megelőző években rendszeresítették a 120 mm-es aknavetőt, majd 1943-ban megkezdték egy más országok által nem rendszeresített kategória, a 160 mm-es nehéz aknavető gyártását).*** Rendszeresítették és széles körben alkalmazták a lánc talpas alvázra szerelt nagy teljesítményű, 203 mm-es vontatott tarackokat, amelyek ***így*** terepen sem veszítették el mozgékonyaságukat. Az önjáró tüzérségnél – a mozgékonyaságot előtérbe helyező német rohamtüzérség koncepciójával ellentétben – a magas tűzerővel rendelkező 120 mm feletti (122, 152 mm) önjáró lövegek tömeges alkalmazását preferálták. Míg a német önjáró tüzérség mindössze 1100 eszközt gyártott a 120 mm feletti kategóriában – (720 db Hummel; 300 db Brummbär; 90 db Grille) - addig a szovjetek ennek hatszorosát, 6100 ilyen eszközt gyártottak (Szu 122 és ISzu 122 önjáró lövegek, T-34 hordozó járművön valamint Szu-152 és ISzu-152 önjáró lövegek KV-1s nehéz harckocsi bázison). A közepes önjáró tüzérség területén ugyanakkor a németek javára mutatkozott 30%-os előny³⁷. Széles körben fejlesztették a reaktív tüzérséget. Míg a német haderő kötelékében 170 sorozatvető osztály volt, addig a szovjetek ennek háromszorosát, 504 ilyen alegységet szerveztek³⁸. ***Az önjáró tüzérség és a rakéta-sorozatvető magas darabszámú gyártásának köszönhetően – más hadseregekkel ellentétben - kiemelkedően magas szintű volt a mozgékony, mélységi tevékenységre alkalmas magasabb egységek tűztámogatásának szervezése.*** A tüzérő elsődleges szerepe nemcsak a tüzérség haditechnikai-szervezeti jellemzőiben mutatkozott meg, hanem a gyalogság egyéb támogatási ***formáiban*** is. A gyalogság támadását **1943-tól** már nagyszámú harckocsival és csatarepülőgéppel valósították meg, jelentős tűzerőt biztosítva ezzel számukra.

A stratégiai légierő fejlesztése helyett a harcászati légi támogatást részesítették előnyben. A légierőt teljes egészében a szárazföldi műveletek – különösen a mélységben tevékenykedő erők – támogatására alkalmazták. (Mindössze 98 db Petljakov Pe-8 stratégiai bombázót építettek. Ezzel szemben – csak a szárazföldi haderő közvetlen légi támogatására alkalmazott típusokat tekintve - 42000 Iljusin Il-2/10 páncélozott csatarepülőgépet és 13000 db Petljakov Pe-2 illetve Tupoljev Tu-2 zuhanóbom-

³⁷ Hans Halberstadt: Tüzérségi eszközök a középkortól napjainkig. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2003. 116. o.

³⁸ Szanati József: Tábori tüzérség az első és a második világháborúban Zrínyi, Budapest. 1984. 120. o.

bázót adtak át a csapatoknak. *A szovjet légierőre így igaz a „tisztán taktikai légierő” jelző*³⁹).

A szovjet harcokscsapatok haditechnikai eszközeit az egész háború időtartama alatt általában kiváló konstrukciós megoldások, ezáltal a közepszerű gyártási minőség ellenére jó harcászati paraméterek és összességében jó minőségképesség jellemezte. Egyes konstrukciós megoldások tekintetében – mint a döntött páncélzatok és egybeöntött félgömbölyű tornyok, a kis fogyasztású diesel-motorok, illetve az egyszerű és megbízható, ugyanakkor nagy sebességre alkalmas futómű szerkezetek – túlhaladták a nyugati hadiipar produktumait⁴⁰. Ugyanakkor – a hadiipari kapacitás korlátos volta miatt – a harcokcsigyártást **1939-1942** között a könnyű harcokcsik (BT-5, T-26, T-37/38, T-40/60), míg **1942-1944** között a közepes harcokcsik (T-34/76 és 85) gyártása jellemezte. Nehéz harcokcsik gyártását a szovjet hadiipar lényegében a világháború teljes időszaka alatt képes volt felvállalni. A szovjet harcokcsigyártás kiváló konstrukciós megoldásait felvonultató T-34 közepes harcokcsi egyes vélemények szerint – *„harcászati-technikai paraméterei alapján, figyelembe véve a tömeggyártásra való alkalmasságát, valamint megbízhatóságát és egyszerűségét, a II. világháború legsikerültebb harcokcsija volt”*⁴¹. A T-34-es közvetlen elődjének tekinthető BT harcokcsi család – amelyet 1931-től gyártottak sorozatban – méltán nevezhető *az első, a mozgékony, a védelem és a tűzerő megfelelő kombinációját megvalósító harcokcsi-típusnak*, amelynek a T-34-es egyenes folytatása volt. A szovjet hadiipar harcokcsigyártását a 75 mm feletti páncélzattal rendelkező nehéz harcokcsi (KV-1) elsőkénti gyártása, továbbá a második világháború legnagyobb harcokcsi lövegvel felszerelt, legnagyobb páncélvastagsággal rendelkező nehéz harcokcsijának (Isz-3) kifejlesztése jellemezte. Ennél a nehéz harcokcsi típusnál *„sikerült megtalálni a kedvező*

³⁹ Hegedűs Ernő: A közvetlen támogató repülő eszközök fejlődése és szerepe a második világháborúban, különös tekintettel a légideszant csapatok harcára A ZMNE BJKMK Repülőműszaki Intézet „Új évszázad, új technológia: Gripenek a magyar légierőben” című konferenciáján elhangzott előadás szerkesztett anyaga CD-n, Szolnok, 2005 április 21.

⁴⁰ Bombay – Gyarmati – Turcsányi: Harckocsik 1916-tól napjainkig, Zrínyi, Budapest, 1999. 5-6. o. 148. és 153. ill. 143. és 146. o.

⁴¹ Bombay – Gyarmati – Turcsányi: Harckocsik 1916-tól napjainkig, Zrínyi, Budapest, 1999. 5-6. o. 150. o.

arányt”⁴² a harci tulajdonságok között, éppen úgy, mint a Pz.V német nehéz harckocsi esetében. A műszaki szempontból fejlettebbnek tekinthető német nehéz harckocsikkal szemben (Pz.V., és Pz.VI.) a szovjet harckocsik néhány korszerű konstrukciós és gyártási megoldásnak valamint nagyobb mennyiségüknek köszönhetően harcászati-hadműveleti feladataikat eredményesen teljesíthették.

A szovjet tömeges hadi kultúra prioritása tehát: a tűzerő, a mennyiség és a mozgékonyaság volt.

4. A magyar (hadi)ipar

A magyar ipar a XIX. század végére már magas szintű és kiterjedt képzési struktúrával, képzett mérnök- és szakmunkásgárdával rendelkezett. Fejlődését leginkább a német és svájci területről beérkező szakemberek és ismeretanyag határozta meg. A magasan kvalifikált szakmunkás réteg többségében maga is német származású volt, akárcsak a mérnökök első generációjának egy jelentős része. A magyar hadiipari kultúra ennek következtében a némethez állt a leginkább közel. *Ugyanakkor, mint alapvetően agrár ország, gazdaságszerkezetére az alacsony ipari arány volt jellemző.* A haderőszervezet alacsony fokú gépesítettsége és az élőerőn alapuló hagyományos fegyvernemek (gyalogság és lovasság) magas részaránya a tömeges hadi kultúrával rokon vonásokat mutatott. *Így összességében a magyar hadiiparnak a mozgás centrikus és a tömeges hadi kultúra jellegzetességeit egyaránt magán viselő haderő hadfelszerelését kellett biztosítania.*

A némethez hasonlóan a magyar hadiipar is nyersanyaghiánnyal küszködött, amit minőségi termékek előállításával igyekezett kiegyenlíteni. A *Botond terepjáró gépkocsi*, a *Csaba páncélozott felderítő harcjármű*, a *Toldi könnyű harckocsi*, a *Nimród önjáró légvédelmi gépágyú*, a *Bofors vontatott légvédelmi gépágyú*, a *Zrínyi rohamlöveg*, a *Héja és a Messerschmitt Me-109* vadászrepülőgépek, illetve a *Király géppisztoly*, a *Gamma-Juhász légvédelmi lőelemképző berendezés*, a *Borbála* és a *Sas rádiólokátorok* egytől-egyik a *kor színvonalán álló haditechnikai eszközök* voltak. A kategóriájukhoz mérten magas szintű harcászati-műszaki paramétereikkel a magyar ipari-hadiipari kutatás-fejlesztés eredményeit képviselték. Az összetett, nagy bonyolultságú, magas megmunkálás igé-

42 Uo. 154. o.

nyű eszközöknek a gyártásához jó gyártási minőségre is szükség volt. A jó minőségképeségű haditechnikai eszközöket a **hadiipar** – méretének megfelelően – **kis mennyiségben** állította elő.

A haderő fő részét képező hagyományos gyalogság felszerelése érdekében azonban nagy tömegben előállított haditechnikai eszközökre is szükség volt. ***A magyar hadiipar, amely nem állt át a tömegtermelésre, nagy mennyiséget csak közepes minőségben tudott gyártani.*** Ebbe a kategóriába sorolhatók a nagy mennyiségben gyártott géppuskák, golyószórók és hadi puskák, illetve általában a tüzérségi löveganyag, amelyek sokszor csak kis mértékben haladták meg az első világháborús műszaki-technikai szintet. ***Nem sikerült megoldania a teherautók tömeggyártását sem.***

Esetenként a magyar hadiipar kitűnően alkalmazta a magas minőségsszint előállítására képes gyártási- és innovációs kapacitásait. Ilyen jellegű fejlesztésre volt példa a német licencként átvett, de a magyar mérnökök által továbbfejlesztett ***Me-210 többfeladatú harci repülőgép.*** Ennek a repülőgépnek egyszerre kellett ellátnia a ***nehéz-vadász***, a nagy pontosságú zuhanóbombázó és a nagy tűzerejű gépágyúval rendelkező páncélozott csatarepülőgép feladatait. A rendkívül összetett feladatrendszerű eszköz – egy hosszas és speciális mérnöki teljesítményt igénylő fejlesztési folyamat eredményeképpen – végül mindhárom területen képes volt kielégítő teljesítményt nyújtani⁴³. Ugyanez a konstrukciós filozófia jellemezte a ***magyar légideszantcsapatok*** számára gyártott deszant-vitorlázó repülőgépet, amelynek egyaránt el kellett látnia a kisméretű rohamdeszant-vitorlázó és a közepes méretű szállító-vitorlázó feladatait. A ***Rubik tervezőiroda*** által képviselt magas konstrukciós színvonal ennél az eszköznél is lehetővé tette, hogy mindkét területen közepszerű paraméterek álljanak az alkalmazó rendelkezésére. ***A gépjárműtechnikai eszközök esetében is jó eredményeket tudhatott magáénak iparunk,*** amelynek jellemző típusait az előbbiekben felsoroltam. Meg kívánom említeni még a ***Tass nehéz harckocsi*** tervezésének kiváló – sajnálatos módon alig ismert – eredményeit, amelynek részletes bemutatását a ***Haditechnika c. szaklapban*** ismertettük. Ez a harckocsi a bombázások miatt már nem készülhetett el.

⁴³ Hegedűs Ernő: A közvetlen támogató repülő eszközök fejlődése és szerepe a második világháborúban, különös tekintettel a légideszant csapatok harcára A ZMNE BJMKK Repülőműszaki Intézet „Új évszázad, új technológia: Gripenek a magyar légierőben” című konferenciáján elhangzott előadás szerkesztett anyagára, CD-n, Szolnok, 2005 április 21.

A magyar hadiipar *típusválaszték szűkítésre vonatkozó törekvése* bizonyos fokú rokonságot mutatott a szovjet hadiipari kultúrával. Ez a tömeges jegyeket mutató magyar hadikultúrából is következik, másrészt szűkös ipari lehetőségeinknek is velejárója volt.

Összegzés

A második világháborúban az európai hadszíntéren meghatározó szerepet játszó nemzeti hadiiparok részletesebb bemutatása egyrészt bizonyítékát adta a hadikultúrák és a hadiiparok lényegi összefüggéseinek, másrészt vázolta a nemzeti iparok történeti kialakulásának iparfejlődés és ipari jellemzők szempontjából lényeges okait és kialakulásuk fő állomásait. A hadiiparokkal foglalkozó cikksorozat első részében az ipari fejlődés három formáját (útját) különböztettem meg, amelyekbe viszonylag egyértelműen besorolhatók voltak az amerikai, a német és a szovjet (orosz) hadiiparok. *Összetett ipari kultúrát képviselt a brit hadiipar és közttest a magyar.*

A haditechnikai eszközökben megtestesülő minőségképesség egészében tekintve egyértelműen összhangot mutatott a gyártó hadiipar termelési minőségképességével és alapvető jellemzőivel. A nemzeti iparok vizsgálatai megfelelően pontos magyarázatát adták annak, hogy *milyenek voltak a tömegszerű termelésre átállás lehetőségei*, a szakképzett munkaerő rendelkezésre állásának hatása az ipar minőségképességének alakulására és ezáltal a gyártott haditechnikai eszközök megfelelőségére illetve minőségképességére.

A magyar hadiipar vizsgálata során azt kívántam igazolni, hogy a kiemelkedő K+F eredmények és a jó minőségképességű hadiipari termékek ugyanúgy jellemezték az ipari teljesítőképességünket, mint a háború folyamán megnövekvő tömegtermelési igények kielégítésének egyértelmű korlátai. A magyar hadiipar színvonalas K+F kultúrája, jó ipari termelési minőségképessége és alacsony kapacitás-lehetősége – tekintettel a háború előrehaladtával egyre nagyobb német megrendelésekre – nem tudta kielégíteni a haderő aránytalanul megemelkedett tömeggyártási igényeit.

Felhasznált irodalom:

- 1) **Csató Tamás – Gunst Péter – Márkus László:** Egyetemes történelmi kronológia I. Tankönyvkiadó, Budapest. 1981. 528-534. o.
- 2) **Ránki György:** A II. világháború gazdaságtörténete. Közgazdasági és jogi kiadó, Budapest, 1990.
- 3) A második világháború története 1939-1945. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1963.
- 4) **Albert Speer:** Erinnerungen, Propylean, 2003, München
- 5) Hampden – Turner, Ch. Trompenaars, F. Seven Cultures of Capitalism. Piatkus, London, 1994.
- 6) **Borgulya Istvánné – Barakonyi Károly:** Stratégiaalkotás III. Vállalati kultúra. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004.
- 7) **Albert Speer:** Hitler bizalmasa voltam. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1996.
- 8) **Kovács Vilmos:** A trianoni békediktátum hatása a magyar hadiiparra 1920-1932, 23-31 o. in „A honi hadiipar és külkapcsolatai századunkban”, HIM kiadvány, Budapest, 1998, , ISBN 963 7037 21 7.
- 9) **Dombrády Lóránd:** A magyar hadiipar külkapcsolatai a második világháború előtt és a háború után, 32-36 o. in „A honi hadiipar és külkapcsolatai századunkban”, HIM kiadvány, Budapest, 1998, ISBN 963 7037 21 7.
- 10) **Turák-Fodor-Nógrádi-Király:** a védelemgazdaságtan makrofolymatai, Hadigazdaságtan, tankönyv, BKE Védelemgazdaságtan tanszék, Budapest, 2003.
- 11) A harmadik birodalom hadviselése. Hajja és fia könyvkiadó, Debrecen, 1996.
- 12) **Groehler, Olaf:** A légiháborúk története, Zrínyi, Budapest, 1983.
- 13) **Gunston, Bill:** A második világháború repülőgépei. Kossuth, Budapest, 1995.
- 14) **Munson Kenneth:** A II. világháború repülőgépei. Műszaki könyvkiadó, Budapest, 1994.

- 15) **Szanati József:** Tábori tüzérség az első és a második világháborúban Zrínyi, Budapest. 1984.
- 16) **Hans Halberstadt:** Tüzérségi eszközök a középkortól napjainkig. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2003.
- 17) **Hegedűs Ernő:** A közvetlen támogató repülő eszközök fejlődése és szerepe a második világháborúban, különös tekintettel a légi-deszant csapatok harcára A ZMNE BJKMK Repülőműszaki Intézet „Új évszázad, új technológia: Gripenek a magyar légierőben” című konferenciáján elhangzott előadás szerkesztett anyaga CD-n, Szolnok, 2005 április 21.
- 18) **Bombay – Gyarmati – Turcsányi:** Harckocsik 1916-tól napjainkig, Zrínyi, Budapest, 1999.
- 19) **Szabó Péter – Számvéber Norbert:** A keleti hadszíntér és Magyarország 1941-1943. Püldo kiadó, Budapest, 2001.
- 20) **Marjai Imre:** Nagy hajóskönyv. Móra Kiadó, Budapest, 1981.
- 21) **Matthew Hughes – Chriss Mann:** A Párduc harckocsi. Hajja és fiai könyvkiadó, Debrecen, 2000.

FOLYÓIRATSZEMLE

A BUNDESWEHR LOGISZTIKAI RENDSZERÉNEK ÁTALAKÍTÁSÁRÓL

Lits Gábor¹

Bevezető

A jelen és a jövő új biztonság politikai követelményei alapján jelentkező szükségszerűségek, feszített költségvetési helyzetnél is, a lehető legnagyobb mértékű átalakítást követelik meg a Bundeswehr történetében. *(A német fegyveres erők új követelményeknek megfelelő átalakításával egyidejűleg, azzal szoros összefüggésben, jelen időszakban folyamatban van, a fegyveres erők logisztikai rendszerének az átalakítása is). Jelen írás ebben a témában már a harmadik a logisztikai folyóiratban is közzétett írásos anyagok közül. Eddig az alábbi – reményeim szerint érdeklődést is kiváltó – témák kerültek feldolgozásra:*

1. A német fegyveres erők anyagi bázisának új logisztikai rendszere²;
2. A német fegyveres erők bázisának mozgó logisztikai erői³.

Ebben a cikkben szereplő:

I. „A német hadsereg javító- karbantartó erői”;

II. „A német katonai raktárrendszer új irányai” című írások teszik kerekké a témát.

I. A NÉMET KATONAI RAKTÁRRENDSZER ÚJ IRÁNYAI

A raktárszervezet átrendezése a fegyveres erők bázisán, jelentős mértékben hozzájárul ahhoz, hogy a logisztikai teljesítőképesség egyidejű emelésével alapüzemben, valamint a bevetési műveletek támogatása során, az üzemeltetés költségeit jelentősen és tartósan csökkentí. A raktárrendszer átalakítása jelenleg folyamatban van, várható befejezése a logisztikai rendszer átalakításával egyidejűleg 2010-re tervezett.

¹ Dr. Lits Gábor nyá. alezredes.

² Megjelent a Katonai Logisztika c. folyóirat 2007/3. számában (237.o.).

³ Megjelent a Katonai logisztika c. folyóirat 2007/3. számában. (248.o.).

A **Bundeswehr** korszerűsítése érdekében, a raktározás új szervezeti rendjének – fölérendelt összefüggésben – be kell illeszkednie a költségvetés konszolidálásába és a pénzügyi mozgástér megteremtésébe. A fegyveres erők bázisán, a raktáregységek, berendezések, csapatoktól történő átvételével megkezdődött a raktárrendszer újjászervezése és optimalizálása.

Azért, hogy a csapatok szükségleteinek minden helyzetben megfelelhessenek, elengedhetetlen volt a raktárberendezések átvételének lépésenkénti végrehajtása és hozzáigazítása személyi és működési eljárások vonatkozásában is a jövő feladataihoz.

A raktárbázisok, a fegyveres erők szolgáltatójaként, mind intenzívebben, különböző nemzetközi kötelezettségekbe kerülnek bevonásra, melynek során a bevetések ellátását, de az alapüzemet is egy valóságos és hatékony raktárszervezeten keresztül folyamatosan és magas szinten kell biztosítani.

A logisztikai rendszernek lépésenként történő, 2010-ig tartó újjászervezésének folyamatában a továbbiakban a **bázison, megbízható koncepción alapuló munkára van szükség**, nevezetesen a meglévő raktárak leltározására, a készletre, anyagkezelésre, raktárkapacitásra, raktárszervezetre vonatkozó szükséges kidolgozások végrehajtására, tekintettel az eljövendő időben várható nagyságrendekre, készlet mennyiségekre, valamint az azon alapuló folyamattervezésre és a továbbiakban szükséges raktármennyiségekre.

Bevetés orientáltság

A csapatok több mint 100 különböző raktárbázisának a fegyveres erők bázisának felelősségi körébe történő átvételével megkezdődött a befogadóképesség készlet ellenőrzése és a várható jövő elgondolásának hozzáigazítása az alapjaiban változó biztonságpolitikai keretfeltételekhez. Ennek alapján történik pl. egy bizonyos ellátási anyag készletezése, de csak akkor, ha annak beszerzése (a gazdasági életből) a katonailag (hadműveletileg) biztosított reakció időn belül nem lehetséges, vagy készletezése elengedhetetlennek látszik.

A csapatok erejének jelentős csökkentésére vonatkozó döntéssel egyidejűleg a **raktárrendszerrel kapcsolatos fő feladatok: egyrészt** a külső, már megszűnt vagy már nem szükséges szolgálati helyekről a már nem teljes terjedelemben szükséges hadianyagok átszállítása (vagy felszámolása), **másrészt** a csapatok által használt anyagok korszerűsítése,

rugalmasan áthelyezhető, egyszerűen javítható, karbantartható és kötelekben használható rendszerekre. A könnyen javítható és egyszerűen karbantartható anyagok és eszközök kevesebb alkatrész készletezését igénylik. *Fenti feladatok meghatározása lehetne a jövő szükségletének megfelelő tároló raktárak új definíciója.*

E mellett *lennének* természetesen nagy számban és mennyiségben különféle, olyan ellátási anyagokra is *tárolási igények*, melyek ugyan csak ritkán keresettek, de a bevetési képesség biztosítása alapján *készletezésre kijelölt* anyagok.

A különböző külföldi alkalmazásokban bevetett és missziókban alkalmazott erők anyagi ellátásának tapasztalatai alapján elvégzett képesség elemzések azt mutatták, hogy napjainkban az alkalmazási környezetben, bevetési térségekben lényegesen nagyobb jelentőséget kell tulajdonítani az ellátásra vonatkozó döntéseknek mint eddig. *A múltban egy kötelék fontosságát a csapat ütüereje jelentette, és egy pótalkatrész fontossága a harcképesség helyreállítása szempontjából élvezett elsőbbséget a szoros rendszerű ellátás körülményei közt.*

A mai bevetési térségekben való tartózkodás a mindenkori mandátumtól függ és nem elsősorban a csapat ütüerejétől és nem attól, hogy melyik egység képezi a mindenkori helyzetben a legnagyobb helyi értéket.

Ez itt csak egy példa arra, hogy a logisztika nem a „*Status Quo*” helyreállításában érdekelt, hanem a **Bundeswehr logisztikai rendszerének** új irányultságában, a minőség javításában, mindenekelőtt a „*vevőszolgálat*”, területén azért, hogy a növekvő feladatokat és a jövő követelményeit számításba vehesse. Az is szükséges lenne, hogy a *logisztikai kereskedelem* céljai is az előtérbe kerüljenek. Egy következetes **Supply Chain Managements** (szállítási lánckezelés) értelmében minden ahhoz szükséges erőfeszítéseket funkcionális összefüggésbe kell állítani, átfogóvá kell tenni és egy mindenre kiterjedő vizsgálódás keretében meg kell szabni az ehhez szükséges gazdasági feltételek teljesítését.

Új képességek és szervezetek

Az igények felmérése után elemezni kell a saját lehetőségeket, különös tekintettel a kiépítési képességekre és a lezárandó hiányosságokra, a jelenleg még meglévő „*működésbeli lyukakra*”. A nemzetközi struktúrák irányvonalából adódik, hogy alapvető különbségek a vezetésben és a mű-

kódés szerkezetében az észlelési idővel összehasonlítva adódnak. Különösen szembeötlőek voltak az eltérő kezdeményezések a személyi terület kitervezésénél.

Kialakult már 2006 folyamán, a különböző követelmények hozzáigazításán keresztül a feladatok és struktúrák egymástól eltérő különbsége is, így tehát egyetlen raktárberendezés sem hasonlít a másakra teljesen. Ebből adódott a kihívás és az esély is egyszerre a képességek új szervezeti alapjainak részben újra történő definiálásához.

Mindezekről függetlenül a fegyveres erők bázisának valamennyi raktárában az alább alapvető alkalmasságokat írták elő, határozták meg:

- Az anyagi készletekkel történő gazdálkodás, az anyagok tárolása alapüzemben és a bevetések számára.
- A bevetések első ellátása és folyamatos támogatása különböző ellátási anyagokkal.
- Képesség, alkalmasság az anyagok átvételére, csomagolására és elküldésére.
- A gyártó (hadiipar, ipar) támogatása az anyagoknak valamennyi szállítási módon való elküldésében (szárazföldön, tengeren, levegőben), az anyagok jelzésekkel való ellátása, csomagolás, elkülönítés, konténerekbe való rakodás.
- Anyagmegóvás és karbantartás a raktárakban.

Ezen kívül a kiválasztott raktárak részére részben vagy egészében még az alábbi feladatok kerültek meghatározásra:

- A bevetések első és következő anyagi ellátásának biztosítása (cse-re és pótalkatrészekkel, tömegcikkekkel és nagy gépekkel).
- Az anyagok szállítása a gyártótól a bevett erők számára mindenfajta szállítási móddal (földön vízen levegőben).
- Az anyagok készletezése és átrakása harci alkalmazás céljára.
- Kidolgozni mindenfajta eredményes szállítási módot és vámkezelési eljárást a bevetés után megmaradt anyagok visszavételére.
- Tábori posta működésének ellátása.

- Beszerzések végrehajtása a harcbevettett erők számára.
- Kiképzés végrehajtása a bevetésbe résztvevő anyagbiztosító erők számára.
- Különleges anyagok tárolása és üzemben tartása (speciális raktárak).
- Az anyagok minősített (minőségileg szigorúan ellenőrzött és bevizsgált) átvétele az ipartól, gazdaságtól a **Bundeswehr** tulajdonába, állományába (anyagátvétel).
- Különböző célú egység tételek összeállítása (tétel komplettizálás).
- Konzerválás és csomagolás.
- Bevetések után, szerkezetváltozásoknál, kontingensek váltásánál, új fegyverrendszerek bevezetésénél és szolgálatba állításánál megmaradt illetve feleslegessé vált anyagok visszaszállítása és tárolása.
- Idegen eredetű és talált anyagok, eszközök átvétele.

Ezen modulrendszer által vállnak abban a terjedelem megfelelővé azok a képességek, amelyek szükségesek és pontosan lefedik a teljesítmény spektrumát.

*Miután a szervezeti felépítés világossá vált, a meglévő raktárak számba vétele után felmerült a kérdés, hogy a csapatok és a különböző szervezeti egységek jövőbeli alapfeladataikat és hadműveleti alkalmazásukat figyelembe véve, a meghatározott feladatoknak megfelelően hány raktáregység maradjon meg, illetve kerüljön átalakításra. A meglévő helyzet felmérése után az adatok kiértékeléséből kiderült, hogy a különböző raktárobjektumokban a bevetési készenlét biztosításához, az ellátási anyagoknak egy olyan jelentős nagy része került elraktározásra, amelyek holléte csak hosszadalmas kérdezősködés után derült ki és amelyek üzemeltetése és használatba vétele csak tetemes **többletcsős utaztatás** után vált lehetségessé. **Függően a ráfordítás intenzitásától, lehetségessé vált a raktárobjektumokat visszaminősíteni.***

Ennek alapján dolgozták ki az **új szerkezeti struktúrának megfelelő modelleket**, azok főbb mutatóit. Az új célstruktúrában erősebbre mérete-

zett, nagyobb teljesítő képességű, intenzívebben működő raktárak felett döntöttek, összességében lényegesen kevesebb de nagyobb teljesítményű, modulrendszerű anyag, lőszer, üzemanyag és egészségügyi **raktárak építését, illetve összevonását** határozták el.

Új raktár ország

Az állapotfelmérés, a szükséges raktármennyiség megbecsülése és a készletek átalakításával kapcsolatos elgondolás azt eredményezte, hogy a gazdasági üzemvezetés utasításának megfelelően az átvett 100 raktárból a jövőt illetően csak kereken 40-re lesz szükség.

A legintenzívebb megszüntetési fázis, a külső szolgálati helyek átalakításával és a legtöbb nem célstruktúrájú anyagraktár megszüntetésével 2010-ig fog tartani. Az elméletileg megállapított értékek a gyakorlatban végül is megfelelőnek bizonyultak, ennek ellenére azonban, az átalakítás folyamata, az átváltás keretében végrehajtott szabályozás a **raktárszervezetet, tűrőképességének a határaihoz** taszította.

Ettől függetlenül bizonyossá vált, hogy az elkerülhetetlen reformot – amely nem csupán egy eszköz és nem csak a gazdasági üzemvezetésnek a gondolata volt – az üzemi költségek csökkentésére, a meglévő és még szükséges anyagok, eszközök optimális felhasználására végre lehet hajtani, a raktárrendszert át lehet alakítani.

Már az átalakítás folyamatában, a kezdetekkor külső szakmai és katonai szakértők, tanácsadó csoportok álltak tanácsaikkal a raktárvezetés rendelkezésére. Egy a helyszínen történő intenzív előkészítés feladatai voltak. Az elgondolás gyenge pontjainak felfedése, ösztönzést adni a rendelkezésre álló infrastruktúra optimális ki-, illetve felhasználásához, támogatást adni a már nem szükséges ellátási anyagok azonosításához, a raktárstratégia új irányvonalához, főként kezdeti megfelelő szellemi tőke biztosítása, a raktárak elrendezésének az összszükséglethez és az infrastruktúra szintjéhez történő igazításához és nem utolsósorban az együttműködők innovatív kreativitásának a mindenkor feladatspektrumban való támogatása.

Az átalakításhoz szükséges döntéseket közvetlenül a vezetési szint **tudósítási rendszerén** továbbították, mert egyébként a „szolgálati út” betartásával a döntések átütő ereje elveszett volna. Végül is egy **teljesen átdolgozott, újonnan felépített szervezet** átvételéhez az átadott új képességek és a szakmai hozzáállás ebben az eljárásmódban ésszerűnek bizonyult.

További kilátások

A raktárrendszer átalakítása még csak egy fázison van túl, amelyben járulékos ráfordítással, azonosított intézkedések kerültek átvételre és ez által lehetett a sürgetően szükséges szabad területeket megnyerni, azért, hogy a meghatározott célokat elérjék. Még nem került minden intézkedés, eljárás *átültetésre*, még nem került minden megszüntetett raktár felesleges anyaga piacra, még nagyon sok felosztatás előtt álló csapatot kell a meglévő raktárrendszerből támogatni, *még nincs vége a folyamatnak.*

De már most kimondható, hogy a raktárszervezet átrendezésével egy olyan nagyra törő projekt indult támadásra, amelyet egyenes cél vezérel, hogy egy teljesítményében fokozott képességű olyan raktárszervezetet alapozzon meg, amely hadműveleti és gazdasági nézőpontból egyaránt képes a fegyveres erők támogatását békében és háborúban magas fokon biztosítani.

Felhasznált irodalom:

- *Strategie und Technik. 2006 /márc., jún., aug.*

II. A NÉMET HADSEREG JAVÍTÓ – KARBANTARTÓ ERŐI

A javító – karbantartó csapatok szervezetének, tevékenységének hozzáigazítása az új kihívásokhoz

A hadsereg és a fegyveres erők bázisának az új kihívásokhoz történő irányultságával egyidejűleg hozzá igazították a fegyveres erők logisztikai támogatásának elgondolását és rendszerét is. A támogatandó kötelékek igen sokszínűek, feladataik már a jelenben is, de a jövőben még inkább a gyorsütemű, nagy erejű terület elfoglalást eredményező beavatkozó, mentő és evakuációs műveletektől, a közepes és alacsony intenzitású stabilizációs, béketeremtő és egyéb missziós jellegű feladatokig terjed. Ezen feladatoknak megfelelő a bevetett kötelékek nagysága, mozgékonyasága, ereje és ennek megfelelőnek kell lenni a logisztikai támogatás rendjének, nagyságának és erejének is.

A hadsereg bevetési logisztikája ennek során a jövőben a **dandárok-ra** koncentrálódik. Az új hadseregben alapvetően a haderő dandárai rendelkeznek logisztikai zászlóaljakkal, amelyek, két javító – karbantartó és két vegyes utánpótló századukkal, képesek a dandár közvetlen logisztikai támogatására. *A hadsereg javító – karbantartó csapatai és a hadsereg utánpótló csapatai képezik az új hadseregben a hadsereg logisztikai csapatait.*

A hadsereg javító - karbantartó erői

*A hadsereg javító-karbantartó erői gyorsan bevetethők, mobilak, modulrendszerűek és hatékonyan formálhatók azért, hogy a harcoló és harctámogató erőket a leghatékonyabban legyenek képesek támogatni. A javító-karbantartó erők feladat orientáltan kerültek megszervezésre, egység és kötelék szintű harcoló erők támogatására kerülnek bevonásra. Méreteikben, erejükben, képességükben pontosan meghatározott javító-erőt képeznek melyek bevetés során, erős logisztikára támaszkodva kísérik a dandár magasabb egység különböző szintű kötelékeit, egységeit. Szakmai képességük szélességben és mélységben a támogatandó fegyverrendszereknek megfelelően egymásra épülő rendszereket képez. Harci alkalmazás során a feladat meghatározáson belül a **súlypont a harci kár elhárító erők tevékenységén** van.*

Egység és kötelék szinten nagyon mozgékony jól felszerelt **technikai rajok és technikai szakaszok** kísérik és támogatják közvetlenül a harcoló erőket. **A harci kár elhárító erők ide történő koncentrálásával, bevetés orientáltan vannak csoportosítva, felszerelve és ellátva.** Kiképzettségük és felszerelésük képessé teszi a javító szolgálatot, hogy a **kiesett, harci kárt szenvedett technikai eszköz, harcjármű alapfunkcióit (mozgás, tűzkészítési tétel, híradás), a kiesés helyén gyorsan helyreállítsa.** A harci kár elhárítás minőségileg nagy értékű mentő- és segítő szolgálat, amely széleskörűen kiképzett mesterszintű szakszemélyzetet (örmeisteri rendfokozatokkal) feltételez.

A technikai alegységek új elemei, az új hadsereg szerkezetének. Ezek a technikai szakaszok azon túl, hogy rendelkeznek az eddigi törzs és ellátó századok képességeivel, még további számos szakfeladatot oldanak meg, melyek teljesen lefedik a kötelékek olyan jellegű igényeit, melyek eddig hiányként jelentkeztek.

Az anyagi bevetési készenlét gyors helyreállítása

A fegyveres erőknek egy adott hadműveleti térségben, hadszíntéren való tevékenységére rányomja a bélyegét, hogy a hadművelet során viszonylagosan nyugodt térségben, helyileg és időben behatárolható harccselekmények folynak (pl. stabilizáló jellegű hadműveletek), ugyanakkor a helyzetnek válsággá történő fejlődésével bármikor számolni kell.

Ehhez jön még, hogy az alkalmazott erők és eszközök a bevetési területen/térségben gyakran egymástól igen nagy távolságra helyezkednek el, díszlokálnak. Ebből következi, hogy igen nagy jelentősége van a sérült fegyverrendszerek **bevetési készenlétének**, közvetlenül a használó közegében történő lehető leggyorsabb helyreállításának.

Ilyen esetekben a harci kár elhárítás jelenti az egyetlen lehetőséget, hogy a kiesett fegyverrendszereket rövid idő alatt az adott feladatnak megfelelően ismét biztosítsák, vagyis helyreállítsák az anyagi készenlétet. A harci kár elhárító - javító erők képessége ennél fogva alapvető, meghatározó rész a javító erők feladatteljesítésében, mivel jelentősen hozzájárul harctevékenység során a harcoló és harctámogató erők harci feladatainak sikeres végrehajtásához.

A harci kár elhárító erők feladat-meghatározása a támogatott csapatok közvetlen közelébe történik. Ezért ezeknek az erőknek a támogatott

csapatokkal azonos mozgásképességgel és hasonló védettséggel kell rendelkezniük. Ezért a túlélő képesség növelése érdekében, de gazdasági szempontból is a **mozgó logisztikai erőket**, ezen belül a javító karbantartó és mindenekelőtt a harci kár elhárító erőket a **harcoló csapatokkal azonos mozgó képességgel** és védettséggel látják el.

A harci kár elhárító erőknél, a bevetés során keletkezett károk ideiglenes elhárítására, sokrétű és nagymennyiségű pótalkatrésszel, univerzális és különleges gépekkel, járművekkel, valamint igen magas szintű műhelykocsikkal, műhelyfelszereléssel kell rendelkezniük. Munkájukhoz különböző nyersanyagok, megfelelő szállító kapacitás és munkatér is szükséges.

A javító karbantartó erőket, a harci kár elhárító technikai alegységeket a vezetés és a harcbevetés támogatására orientáltan szervezték illetve szervezik meg. A vezetés feltett szándéka, hogy ezen erőket különleges feladataik ellátására különleges eszközökkel, anyagokkal és felszereléssel lássák el.

A logisztikai zászlóaljak javító – karbantartó erői

A hadsereg logisztikai zászlóaljainak javító-karbantartó erői alapvetően a különböző fegyverrendszerek javítására kerültek felállításra. A hadsereg valamennyi javító százada a dandárokéhoz hasonló, esetenként azzal teljesen azonos jellegű felszereléssel rendelkezik. A különböző jellegű bevetések és az ezzel összekapcsolt hadművelleti keretfeltételek, ezeket az alapképességeket, további feltételek alapján még tovább specializálják. Egy mozgásban történő bevetés (pl. menetből történő támadás) időbeni kritériuma lehet a javító tevékenység módjának és terjedelmének.

A helyzet függvényében szükséges lehet a kötelékek javító szolgálatainak a javító századok által történő támogatása. A szárazföldi dandárok **javító csapatai**, a tüzér ezredhez, az **ABV** ezredhez valamint a légvédelmi zászlóaljhoz történő közvetlen hozzárendeléssel, a különböző fegyvernemeknek megfelelő specifikus képességekkel rendelkeznek. A szárazföldi erők ezen csapatdandárai ezáltal megnövelik a stabilizáló (békemissziós feladatú) dandárok fegyverrendszer **specifikus képességeit**, melyek egyébként nem részei a dandárok alapképességének és amivel a logisztikai zászlóaljak javító századai sem rendelkeznek.

A javító erők alkalmazása bevetés orientáltan történik, mindenfajta feladat végrehajtáskor kísérik a bevetési (harcbevetett) kötelékeket,

ezért karbantartó javító, mentő feladataikon túl, a javító erőknek hasonló képzettséggel, felszereléssel és mozgékonyssággal kell rendelkezniük, mint a harcoló csapatoknak.

A *misszió orientált* bevetési erők, nagyság, feltöltöttség, felszerelés, fegyverzet, ütőerő, feladataik módja és terjedelme vonatkozásában rendszerint *eltérnek*, különböznek az alaprendeltetésű kötelékektől.

A hadsereg javító századainak modulrendszerű felépítése, célnak megfelelő bevetés orientált alapstruktúrát biztosít a logisztikai bevetési kötelékek rugalmas felépítéséhez.

A javító-karbantartó erők felszerelése

A jövőbeni területfoglaló (*megszálló*) és stabilizáló (*missziós*) jellegű feladatok teljesítése megköveteli néhány területen a **javitó-karbantartó erők anyagi ellátásának, felszerelésének az összehangolását** a hadsereggel valamint a támogatott erőkkel.

Ez egyebek közt *magában foglalja* a korszerű és a mindenkori technológiai szintnek megfelelő *távközlő és adatfeldolgozó berendezéseket*, a javító-karbantartó erőknek a harcászati és logisztikai kommunikációs hálózatba történő bekötéséhez.

Igényli a nagy terepjáró képességű, ballisztikus lövedékek és aknák ellen védett, magas szintű önvédelemmel rendelkező szállító és különleges járműveket, a harcoló és harctámogató erők bevetési képességének mindenfajta térségben történő biztosításához.

Korszerűsíteni szükséges a műhely felszereléseket és a munkahely berendezéseket, hogy az újonnan és folyamatosan bevezetett szállító és harcjárművek alapműködését (mozgás, tüzelés, összeköttetés), biztosítani, javítani lehessen.

Ide tartoznak még olyan *ellenőrző berendezéseknek a biztosítása*, melyek a legújabb motortechnológiájú gépjárművek hiba diagnosztizálásához szükségesek.

Összefoglalva

A fegyveres erők új irányultságával együtt járt valamennyi egység és kötelék belső struktúrájának megváltoztatása is. Valamennyi egység

és kötelék áttagolása együtt járt ugyanakkor nagyságrendjük differenciálásával, nagyságrendjük megváltozásával is. A meglévő struktúra „**a jövő hadserege**” felé történő irányultsága lényeges jegye, jellemzője volt az új tervezésének.

A hadsereg javító-karbantartó csapatai konzekvensen hozzáigazítják struktúrájukat az új hadsereg új kihívásaihoz, új követelmény rendszereihez és bevetési erőikkel fő erő kifejtéssel a missziós bevetések támogatására koncentrálnak, a fegyvernem mottójának megfelelően.

„A bevetések során a javítás - karbantartás kötelező”

Felhasznált irodalom:

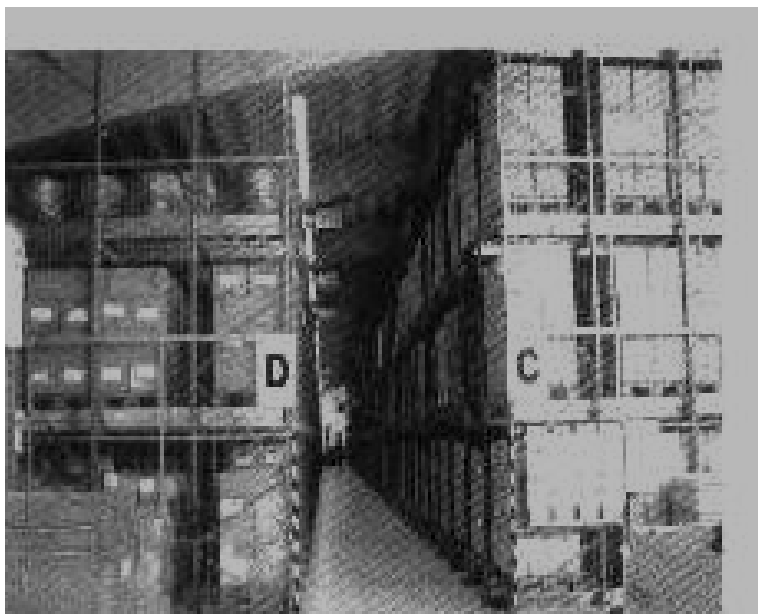
- *Strategie und Technik 2006/márc., jún., aug.*



Különböző anyagok szállításra előkészítve



A stratégiai szállítás uralkodó eszköze a konténer



Korszerű raktár belső tere



*Javító anyagok berakodása egy C 130-as típusú
szállító-repülőgépbe*

BERGEPANZER 3 (BPZ 3) BÜFFEL HARCKOCSI VONTATÓ

Vincze Gyula¹

A kanadai szárazföldi haderő két darab Bergepanzer 3 (BPz 3) Büffel típusú harckocsi vontatót vett kölcsönbe a Bundeswehrtől hogy az ugyancsak kölcsönbe kapott Leopard 2 A6 M típusú harckocsik Afganisztáni alkalmazását biztosítsa.

Ezzel a döntéssel Kanada a könnyű harcjárművek miatti élőerő veszteségek tanulságát kívánta levonni. Nem sokkal ezelőtt a kanadai fegyveres erők vezetése ugyanis a **harckocsik outját**, „*harctéren kívülre kerülését*” prognosztizálta, és hadfelszerelési terveikben kizárólagosan a könnyű kerekes harcjárműveket preferálta.

Most ezen járműveket, mint például a *Coyote* és a *LAV III 8x8* kerekes páncélozott harcjárműveket kiegészítő védelemmel látják el, illetve **Afganisztánban** modern harckocsikat és fegyvernemi különleges páncélos eszközöket alkalmaznak. Erre a célra a *Leopard 2 harckocsit* választották, a piacon elérhető egyetlen olyan harckocsit, mely aknák elleni védelmet is biztosít.

Az afganisztáni tapasztalatok alapján **Kanada** a németországi *Rheinmetall AG - Fahzeugsystemmel* 2007 elején kötött szerződést két darab **Bergepanzer 3 (BPz 3) Büffel harckocsi vontató** leszállítására a **Leopard 2 harckocsik** harctámogatására. A leszállításnak három és fél hónappal később, augusztus közepén kellett megtörténnie. A **Bergepanzer 3** korábban a **Bundeswehr** által került kifejlesztésre, azzal a céllal, hogy a **Leopard 1** bázisán kialakított **Bergepanzer 2 vontató** hiányosságait, illetve hátrányait bizonyos módosításokkal kiküszöböljék. A védettség, a vontatási a daru- és csörlőtjeljesítmény, a könnyű kezelhetőség, a karbantartás, valamint a **Leopard 2** -vel való logisztikai azonosság területén kellett javulást elérni.

A harckocsi vontató fő feladatai a mentés, vontatás, kiürítés és nehéz terhek felemelése. A motorteljesítmény és a mozgékonyság mellett – mint munkaeszköz – ezt segíti elő az emelődaru és a csörlőberendezés. *A vontató fő-csőrlőberendezése egy 140 méter hasznos kötélhosszúságú, 35 tonna – többszörös áttétellel 100 tonna – maximális vonóerejű csőr-*

¹ Vincze Gyula nyá. mk. alezredes.

lőműből áll. Egy segédcsőrlő segíti a főcsőrlő kezelését, és a csőrlőzés során egy kitámasztó szerkezet (saru) rögzíti a vontatót. Ha egy vontatásra szoruló sérült harckocsi *mozgásra képtelen*, akkor az „erőátvitel” egy *hegesztő- vágó készülékkel* különválasztható.

Az emelődaru *270 fokban* elforgatható, *30 tonna* (a jövőben 33 tonna) teherbírású, *7,9 méter* maximális emelési magasságú, és *5,9 méter* maximális oldalkinyúlású. Nehéz terhekkel történő munkák, mint például harckocsi-torony vagy motorcsere során a járművet „*kitámasztó saru*” és futómű-blokkoló stabilizálja. A **Bergepanzer 3** ballisztikai, továbbá lézerbesugárzás elleni védelemmel, ködfejlesztő berendezéssel, önvédelem céljára szolgáló fegyverállvánnyal, valamint tömegpusztító fegyverek elleni védelemmel és fedélzeti tűzoltó berendezéssel van ellátva.

Az eddigi afganisztáni tapasztalatokból kiindulva a kanadai haderő aknák és **RPG 7** kézi páncéltörő elleni külön védelmet is kért.

Az aknák elleni védelem – miként a **Leopard 2 A6 M**-nél – egy *fenékpáncél alatti védőlemez* adaptálásával történt. Az **RPG 7** elleni védelmet egy a vezetőtér oldali reaktív páncélzat és egy „*Slat Armour*” nevű kumulatív ernyőzet kombinációja képezi, mely a gránátgyűjtő idő előtt „*elműködteti*”.

A fentiekén kívül **Kanada** pótlólag kérte a kezelők szélsőséges *klima miatti egyéni védelmét*, a kanadai kommunikációs rendszer beintegrálását; a tolólap kiszélesítését; új málházási koncepciót, és olyan a logisztika tárgykörébe tartozó dolgokat, mint például dokumentációkat és kiképzési eszközöket.

A jármű túlmelegedését elkerülendő, a hűtési koncepció a jármű napsugárzás elleni védő-bevonatával, illetve a kezelőszemélyzet *hűtő-mellénnyel* történő ellátásával valósult meg. A kanadai kommunikációs rendszer integrációja egy széleskörű **EMV** – teszt során került végrehajtásra. A két **Bergepanzer 3** felkészítése megkívánta a „*kölcsönbe adandó*” járművek rész- és főegységeinek felújítását, a *kívánt átalakítások miatti után-szerelési munkálatokat*, illetve a kanadai modifikációk figyelembevételét. Ez az átfogó program csaknem három és fél hónap elteltével 2007. augusztus 13-án sikeresen befejeződött. Az orosz **Volga-Dnyeper Légitársaság Antonov 124 gépével történt légi szállítás után a két harckocsi vontató 2007 szeptembere óta Afganisztánban vesz részt bevetésen.**

Szerző: *Hans Joachim Wagner.*

Megjelent: *a Strategie und Technik 2008. januári számában (28 – 29. oldal).*

A Bergepanzer 3 Büffel harckocsi vontató





TÁJÉKOZTATÓ – INFORMÁCIÓ

ÁTTEKINTÉS A BEFOGADÓ NEMZETI TÁMOGATÁS ELŐKÉSZÍTÉSE ÉRDEKÉBEN FOLYTATOTT NEMZETKÖZI TÁRGYALÁSOKRÓL

Kocsis Lajos ¹

A Magyar Köztársaság NATO és Európai Uniók szövetségi kötelezettségei között külön helyet foglal el a befogadó nemzeti támogatás (a továbbiakban: BNT) nyújtása, illetve a magyar érdekeltségű kontingensek esetén a külhoni támogatások igénybevétele. Ma a nemzetközi és hazai jogszabályi alapok egymással összehangolva minden szempontból megalapozottá teszik a BNT előkészítésével és végrehajtásával kapcsolatos tevékenységeket.

A BNT előkészítése területén a **Magyar Köztársaság** kialakította a **honvédelemről és a Magyar Honvédségről szóló 2004. évi CV törvényre** épülő kormányzati és ágazati szabályozási kereteket, létrehozta a meghatározott feladatrendszerrel összefüggő szervezeti hátteret és kialakította a **NATO BNT doktrína (AJP 4.5)** elvi alapjaira épülő tervezési-módszertani követelményeket. A **BNT** gyakorlati feladatainak végrehajtása az érintett ágazatok felelősségi körében kialakított és egymással összhangban működő rendszerek aktivizálásával történik, amelyek központi irányító testülete a **BNT Tárcaközi Tervező Bizottság**.

Közismert, hogy a **NATO** csatlakozásunkat megelőző évek során a **Dél-szláv válsággal** kapcsolatos tevékenységek érdekében egyfajta szemléletmóddal, de alapvetően az abban az időben hatályos **NATO** dokumentumokra építve létrehoztuk a hazai **BNT** nyújtás gyakorlatban is működő rendszerét. A **NATO** és **PfP** erők támogatása érdekében kidolgozott szabályozások, eljárásrendek, valamint a létrehozott, illetve a feladatokra kijelölt vagy azokba bevont szervezetek együttesen alkották azt a működő rendszert, amely megalapozta NATO csatlakozásunkat követően a **176/2003. (X.28.) Korm. rendelet** kidolgozását és annak alapján a **BNT Központi Adatbázis, Képesség Tervező Katalógus, Tervezési Módszertani Útmutató létrehozását**. A felsorolt nemzeti **BNT** dokumentumok használata, illetve alkalmazása során a különböző nemzetközi fela-

¹ Kocsis Lajos ezredes, HM Védelmi Hivatal 3. számú területi igazgató.

adatok, gyakorlatok, oktatási programok olyan egybehangzó és pozitív tartalmú visszajelzéseket adtak, amelyek megerősítették az e téren folytatott tevékenységek helyes irányát és szakszerűségét.

A bevezető gondolatok által összefoglalt helyzetkép pozitív tartalma mellett arra is tekintettel kell lenni, hogy a BNT feladatok előkészítése, a katonai és polgári szervezetek felkészítése, a napirendre kerülő új feladatok kapcsán elvégzendő szabályozások és tervezési tevékenységek valamennyi ágazat rendszerében magas szintű aktivitást és kezdeményező készséget igényelnek. Természetesen az ágazati felelősségi körben megoldandó tevékenységekhez minden esetben hozzá tartozik a civil szféra és a nemzetgazdaság adott feladatban érintett szektora. Mindezek mellett általános és folyamatosan ismétlődő feladatot jelent a **BNT** elméleti és gyakorlati területein felhalmozódott tapasztalatok gyűjtése, feldolgozása és értékelése. E téren az sem hagyható figyelmen kívül, hogy a különböző hazai intézmények által megszerzett tapasztalatokra mind hazai vonatkozásokban, mind nemzetközi oldalról csaknem állandósuló igény jelentkezik. *Ebből kiindulva cikkem megírására azok a közelmúltban megszerzett tapasztalatok késztek, amelyeket a lett-magyar BNT szemináriumon, illetve a NATO Oberammergau-i felkészítő tanfolyamán, mint tanfolyamvezető összegezhettem.*

1. A lett-magyar BNT szeminárium főbb tapasztalatai

A lett Védelmi Minisztérium Válságkezelési és Mozgósítási Főosztály szervezetén belül a **Mozgósítási és BNT Osztály** foglalkozik a **BNT** feladataival.

A lett-magyar BNT szeminárium megszervezésének célja a magyar BNT tapasztalatok átadása volt. A magyar fél megkeresését eredményezte egyrészt a 2007. évi **Oberammergau-i NATO Iskola BNT** tanfolyamán elhangzott magyar **BNT** rendszert bemutató előadás, másrészt az általuk mintaként felhasznált magyar **BNT Képesség Tervező Katalógus (HNS CAPCAT)**.

A szeminárium során bemutatásra került a lett **BNT** rendszer felépítése. Központi téma volt, hogy a **lett BNT** rendszer működtetése alapvetően katonai feladatként van kezelve, tárca szinten a rendszer jól felépített és szabályozott. A tárcán túlnyúló feladatok vonatkozásában azonban együttműködési és hatásköri problémákkal szembesültek. Jelenleg nincs hatályos, a központi tagozat feladatait is meghatározó nemzeti szintű szabályozás. A 2006. évben megrendezett **rigai NATO csúcs** során a **BNT** feladatai ideiglenes szabályozáson alapultak, illetve ad hoc megoldásokat

követtek. A már megszerzett tapasztalatok birtokában tervezik a nemzeti szabályzó elkészítését. Sajátosság, hogy a „*balti államok*” több területen is együttműködnek. Ebből fakadóan jogszabályi problémákat vet fel, hogy az együttműködés következtében a **lett nemzeti BNT** szolgáltatás nyújtására kerülhet sor a **litván**, vagy az **észti** nemzeti területen.

A szervezők – az előzetes felkérésnek megfelelően - az alábbi témákban kértek tájékoztatást a magyar BNT rendszerről:

- **A teljes nemzeti BNT rendszer felépítése, az irányítás, szabályozás megvalósulása.** Érdeklődéssel fogadták a **BNT** nemzeti szabályozásáról -176/2003. (X.28.) Korm. rendelet -, valamint a **BNT Tárcaközi Tervező Bizottság** feladatairól adott tájékoztatást. Előadásomban kitértem a **BNT** katonai, és más tárcákat érintő vonatkozásaira, kiemelve az együttműködés kérdéseit.
- **BNT Központi Adatbázis és Képesség Katalógus.** Tájékoztatást adtam a magyar **Képesség Katalógus** alapjául szolgáló adatbázisról. Nagy érdeklődéssel hallgatták a közelmúltban kifejlesztett, és feltöltött **ORACLE** alapon működő nemzeti adatbázisról szóló tájékoztatást. Több gyakorlati kérdés hangzott el az adatbázis frissítése és annak felhasználása vonatkozásában.

A szeminárium során a meghívó fél részéről komoly érdeklődés volt tapasztalható a magyar BNT rendszer vonatkozásában. A lett nemzeti BNT szabályozás kialakítása érdekében további, törzstiszti szintű (e-mail levelezés) együttműködést kezdeményeznek, mely keretében kérték a BNT feladatokat meghatározó kormányrendelet elektronikus úton történő megküldését.

Összességében a szeminárium keretében lefolytatott két és többoldalú megbeszélések lehetőséget biztosítottak a nemzeti BNT elméleti és gyakorlati tapasztalatainak átadására és az értelmezést igénylő fogalmi körök tisztázására, valamint a módszertani jellegű eljárásrendek bemutatására. Fontos szempontként emelhető ki, hogy a lett partnerek elismerték és követendő példának tartották a hazai BNT rendszer kialakítását, illetve annak szabályozási, irányítási megvalósítását.

2. NATO Oberammergau-i tanfolyam főbb tapasztalatai

2007. június 4-8-a között a **NATO Oberammergau-i iskoláján** megtartott a **M4-93-A-07 Host Nation Suport (Befogadó Nemzeti Támogatás)** kódjelű tanfolyamra (melyet évente egy alkalommal szerveznek meg, illetve vezetnek le) előadóként kerültem meghívásra. A meghívás előzménye az volt, hogy a 2002-2005 között a **SHAPE J-4** állományában, **NATO** beosztásban a **BNT** témakörével foglalkoztam, mint szakértő (**SME²**).

A **BNT Oberammergau-i** szakmai tanfolyam szervesen illeszkedik a **NATO** szövetségi szintű, többnemzetű logisztikai támogatási felkészítési rendszerébe.

A tanfolyam előkészítéséért és levezetéséért felelősek, mint társigazgatók, a **Szövetségi Transzformációs Parancsnokság (ACT³)**, valamint a **Szövetségi Művelleti Parancsnokság (ACO⁴)** logisztikai vezető szervei.

A tanfolyam célja elvi szintű tájékoztatást adni a **BNT** szövetségi, expedíciós jellegű megközelítéséről, valamint kidolgozói munka keretében begyakoroltatni az egyes tervezési feladatokat.

A tanfolyam résztvevőit a **NATO** tagállamok, a békepartnerségi országok és a mediterrán dialógusban résztvevő **26 ország 47 hallgatója** alkotta, akik döntő részben a védelmi minisztériumok részéről kerültek kiküldésre.

A tanfolyam témái felölelték a NATO többnemzetű logisztikai támogatásának BNT témaköreit, mint:

- **NATO** szövetségi logisztikai alapidokumentumok (**MC 319/1, MC 332/2, AJP-4.5(A)**).
- A **BNT** tervezési fázisai és annak szervezeti, működési rendszere.

² Subject Matter Expert – Szakértő.

³ ACT – Allied Command Transformation.

⁴ ACO – Allied Command Operation.

- A **NATO BNT**-ben érintettek felelősségei, feladatai (NATO műveleti parancsnok, küldő nemzetek, fogadó nemzet).
- **BNT** jogi, pénzügyi, környezetvédelmi, egészségügyi vonatkozásai, eljárási módjai.
- **CIMIC** és **BNT** kapcsolati rendszere.
- **BNT** nemzeti megvalósításának gyakorlati példái előadások keretében (tradicionális **NATO** tagállam: **Görögország**, néhány éve csatlakozott tagállam: **Magyarország**, valamint egy semleges **PfP** státuszú ország: **Ausztria**).

A tanfolyam gyakorlati alkalmazási fázisában a hallgatók **4 munkacsoportban** végezték el a **BNT** különböző tervezési fázisainak (**AJP-4.5(A) / I-V. fázisok**) megfelelő csoportmunkát, melyről plénumos jelenlésben számoltak be.

A tanfolyam hallgatói aktívan vettek részt a programban, meglehetősen kritikusán hallgatták meg az előadásokat. A feltett kérdések rávilágítottak a különböző státuszú országok jogrendje és a szövetségi **BNT** rendszer közötti kapcsolatrendszer sajátosságaira és az abból fakadó anomáliákra.

Nemzeti vonatkozású előadások hangzottak el:

- **Görögország részéről** a nemzeti **BNT** rendszer felépítéséről, amely a védelmi erőkn belül dandár méretű logisztikai erővel kerül megoldásra, bár a szervezet csak a balkáni műveletek logisztikai támogatása érdekében működik és nincs állami, minisztériumi irányító szerv a más jellegű **BNT** feladatok (WSZ. V. cikkely, válságkezelés) koordinálására és végzésére.
- **Ausztria részéről** bemutatásra került a sajátos státuszú ország védelmi minisztérium **J-4** szintű vezető részéről irányított **BNT** rendszer. Nagy vitát váltott ki az előadás második részében ismertetésre került **Nemzeti Területi Parancsnokok Bizottságának (NTCC)**⁵ tevékenysége. E bizottság 1995-ben alakult, melyben jelenleg **15 nemzet (NATO, PfP)** delegáltja tevékenykedik. A **bizottság** alapvetően az **USA** és **Ausztria irányításával működik**,

⁵ NTCC – National Territorial Commanders Committee.

amely a **NATO részéről el nem ismert, bár megfigyelőként részt vesz az üléseken**. A **BNT** tervezési rendszere alapjaiban tér el a **NATO** rendszerétől, külön állandó hatályú egyezmények megkötését és **NTCC Képesség Katalógus** kidolgozását szorgalmazza. Az osztrák védelmi minisztérium kapcsolatban áll a budapesti **Corvinus Egyetem logisztikai tanszékével**, akik kutatásokat folytatnak ebben a tárgyban. A bizottság munkájában magyar képviselőként az **MH ÖHP** részéről **Hazuga Károly vezérőrnagy úr** vesz részt.

- **Magyarország részéről** tájékoztatást adtam a **BNT** hazai állami-, tárca-, védelmi igazgatási szintű rendszeréről, azok **BNT** tervezési rendszeréről, a hazai szerkesztésű **BNT Tervezési Módszertani Útmutatóról**, a felkészítés rendszeréről, valamint a fejlesztés alatt levő hazai **BNT Képesség Katalógus** létrehozásáról. Előadásom során kitértem a folyamatban levő állandó hatályú **BNT** egyezmény tárgyalásának helyzetéről. Előadásomat követően több nemzet képviselője is elmondta (olasz, román, portugál), hogy a részükről már aláírt egyezményben ugyan megadták a teljes adómentességet, de a **Pénzügyminisztérium** az **ÁFA** összegével év végén megterheli a védelmi tárca költségvetését.

A tanfolyam a felsoroltakon túl egyfajta **szakmai fórumként** is szolgál, amely lehetőséget teremtett a szakmai eszmecserére, valamint **tisztázásra kerültek az alábbi szakmai kérdések**:

- A **BNT** kérdése szövetségi szinten továbbra is kiemelt feladat, különösen az expedíciós és az **NRF⁶** műveletek vonatkozásában.
- A **NATO** központ képviselője elmondta, hogy a **G 4256** haderőfejlesztési célkitűzés törölve lesz a következő védelmi tervezési ciklusban. E döntésnek megfelelően törlésre került a célkitűzés által megkövetelt és évenként frissített **BNT Képesség Katalógus (CAPCAT⁷)**. Ugyanakkor minden nemzet részéről pontosításra kerültek a kizárólagos (**SPOC⁸**) összekötők személyei, azok elérhetőségei. (A Magyar Köztársaság részéről a **HM Védelmi Hiva-**

⁶ NRF – NATO Response Force – NATO Reagáló Erő.

⁷ CAPCAT – Capability Catalogue.

⁸ SPOC - Single Point of Contact.

tal, **Kocsis Lajos ezds.** a nemzeti képviselő.) A célkitűzés törlése nem könnyíti meg a nemzetek helyzetét, mivel katalógus hiányában bármikor kérhet a szövetség tervezési adatokat, melyhez nem nélkülözhető egy nemzeti adatbázis fenntartása. A **HM Védelmi Hivatal** a hivatkozott nemzeti adatbázist folyamatosan fenntartja és frissíti.

- A szövetség kiemelt figyelmet fordít a **NATO** és **PfP** tagállamokkal megkötendő állandó hatályú **BNT** megállapodás aláírására, mely keretegyezményként, alapidokumentumként szolgál bármely **NATO** vezetésű művelet, gyakorlat megszervezésére.
- Szakmai vitát lezárandó döntés született a **NATO** képviselők részéről, hogy a nagy vitát kiváltó osztrák **NTCC** előadást nem fogják betervezi a következő tanfolyamokra, elkerülve így a hallgatók felesleges összezavarását. A **SHAPE** képviselője ígéretet tett, miszerint záros határidőn belül rendezik az **NTCC** és **NATO BNT** viszonyrendszerét.

A tanfolyamon való részvétel igen hasznosnak értékelhető, egyrészt, mert érdemi módon segíteni tudta a tanfolyam levezetésében, a szakmai kérdések megválaszolásában a beiskolázott állományt, másrészt lehetőséget adott a **BNT** jellegű szakmai konzultációk lefolytatására. *A tanfolyam kapcsán olyan javaslatok fogalmazódtak meg, mint:*

- A **176/2003. (X.28.)** számú Kormányrendelet alapján a **BNT** kormányzati szintű koordinációját a **BNT Tárcaközi Tervező Bizottság** végzi, melynek titkársági feladatait a **HM Védelmi Hivatal** látja el. A hivatkozott kormányrendeletnek, illetve a **9/2005. számú HM utasításnak** megfelelően a **BNT** szakmai felügyeletét a **HM Védelmi Hivatal** gyakorolja, ebből fakadóan célszerű lenne, hogy minden nemzeti és **BNT** tárgyú (**NATO**, **EU**, kétoldalú) képviseletet a hivatal lásson el.
- Az **NTCC** tevékenységével kapcsolatosan javaslat a **NATO BNT** rendszerével való összhang megteremtése, és az ezzel összefüggő nemzeti tevékenység kapcsolatának vizsgálata a **HM Védelmi Hivatal**, az **MH Összhaderőnemi Parancsnokság**, és a **HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség** részvételével.

Amint az érintett nemzetközi szerepvállalásból következik a **BNT** hazai rendszerének működtetése folyamatosan igényli a vonatkozó jogszabályi háttér alkalmazásának vizsgálatát, a felmerülő új helyzetek, illetve a megjelenő befolyásoló körülmények hatásainak elemzését és annak alapján a szükséges visszacsatolások elvégzését.

A napi **BNT** feladatok, a tervezési és módszertani tevékenységek folytatása, valamint a **Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem** bázisán folytatott szakmai oktatási programok, továbbá a **BNT Tárcaközi Tervező Bizottság** irányításával működő szervezeti rendszer élővé teszi, ugyanakkor fókuszba állítja az e téren elért eredmények közreadását. *Ezt a tevékenységet a közigazgatás különböző szintjein, a nemzetgazdasági szereplők részéről, valamint a felsőoktatásban mérhető rendszerességgel tovább kell folytatni és az e téren megszerzett tapasztalatokat hazai, illetve nemzetközi környezetben szükséges hasznosítani.*

Felhasznált irodalom:

1. 3010/2005. Kormányhatározat a védelmi felkészítés egyes feladatairól.
2. 131/2003. (VIII. 22.) Kormányrendelet a gazdaság mozgósítás előkészítéséről.
3. 176/2003. (X. 28.) Kormányrendelet a BNT feladatairól.
4. 9/2005. (Hk 4). HM utasítás a BNT tárcaszintű szabályozásáról.
5. AJP 4.5. BNT tervezés doktrínális elvei és módszerei.
6. NATO logisztikai Kézikönyv.
7. Saját jegyzetek.

FELESLEGESSÉ VÁLT INGÓSÁGOK HASZNOSÍTÁSA NÉHÁNY NATO TAGORSZÁG GYAKORLATÁBAN

Réti Tamás¹

A Magyar Honvédség feleslegessé vált eszközei, készletei, azok képződésének okai, felszámolási lehetőségei már több cikk,² előadás, konferencia és szakmai megbeszélés tárgyát képezte. Mára kialakult egy gyakorlat, amely e feleslegek kezelésére, felszámolására irányul. A gyakorlat az eredmények mellett számos olyan jellemzőre is ráirányítja a figyelmet, amelyet javítani lehet, hatékonyságát növelni érdemes, vagy egyes esetekben más, újabb eljárások bevezetése válik szükségessé. Mindezt természetesen befolyásolja a jogszabályi környezet változása, valamint a szervezeti átalakulásokból fakadó jog- és felelősségi körök átstrukturálódása és a szakmai feladatkörök megosztásának formája és eredménye.

A gyakorlati tapasztalatok mellett fontos figyelembe venni, sok esetben alkalmazni azokat a jellemzőket, amelyek már valahol beváltak, eredményesek, vagy vizsgálatuk során hasznos következtetések vonhatók le saját rendszerünk fejlesztése érdekében.

Az előzőekben megfogalmazottak alapján most néhány olyan ország haderejének felesleges készleteinek a felszámolására vonatkozó gyakorlatát mutatom be, melyek hazánkhoz hasonló helyzetbe kerültek az 1990-es évek elején és azóta igyekeznek megoldani ilyen jellegű problémáikat.

¹ Réti Tamás ezredes, HM Védelemgazdasági Főosztály főosztályvezető-helyettes.

² **Réti Tamás:** A Honvédelmi Minisztérium inverz logisztikai rendszerének aktuális kérdései. Hadmérnök különszám 2006. – ZMNE BJKMK 2007. ISSN 1788-1919 <http://zrinyi.zmne.hu/hadmernok/kulonszamok/logisztika/reti.html>

Ébert László: Az ENSZ feleslegessé vált eszközei értékesítésének gyakorlata (Esettanulmány) - Katonai Logisztika 2005/3. szám, ISSN: 1588-4228.

A cikk keretében a következő országok ez irányú tevékenységéről szerzett ismereteket mutatom be:

- Lengyelország
- Csehország
- Szlovákia
- Románia
- Németország

Az egyes országok gyakorlata során általános áttekintést adok az inkurrenia kezelés megoldásairól, egyes esetekben rámutatok a jogszabályi meghatározottságra, a szervezeti háttérre, a hulladékok kezelésére vonatkozó gyakorlatra, valamint a külföldön használt anyagok feleslegessé válásukat követő hasznosítási megoldásaira. A cikk végén összehasonlítást teszek a hazai gyakorlattal, megfogalmazom az általam vélt pozitív és negatív eredményeket és eljárási fogásokat. Mivel az egyes országok ez irányú tevékenységére vonatkozó adatok eltérő formában és sok esetben csak korlátozottan hozzáférhetők, így az elemzésem is csak ezt a mértéket és lehetőséget tudja felvállalni.

Lengyelország

A lengyel gyakorlat viszonylag jól megismerhető a nyilvánosság számára is. Az interneten hozzáférhető tájékoztató portál³ elektronikus⁴ és hagyományos⁵ kiadványok alapján is rendelkezésre állnak információk.

Lengyelországban a Katonai Vagyonkezelő Ügynökség (Agencja Mienia Wojskowego – AMW) végzi a haderő feleslegeinek hasznosítását. A feleslegek alatt itt az ingóságokat és az ingatlant is értem.

³ <http://www.amw.com.pl/company.php> (2007. 12. 28.).

⁴ Katalog rzeczy ruchomych niekoncesjonownnych – Agencja Mienia Wojskowego – CD – Warszawa -2005.

⁵ Katalog rzeczy ruchomych niekoncesjonownnych – Agencja Mienia Wojskowego – Katalógus - Warszawa -2005.

Az AMW működésének jogi hátterét, alapvető feladatait az alábbiak jellemzik:

Az AMW működésének jogi, szervezeti, valamint gazdasági-pénzügyi kereteit az államtulajdon kezelésének egyes eseteire és az AMW működésére vonatkozó 1996. május 30-án elfogadott törvény szabályozza. Ennek értelmében az AMW állami jogi személy.

Az AMW a védelmi tárca és az állami szektor keretein belül sajátos feladatokat lát el. Végzi a **Védelmi** – valamint a **Belügyi és Adminisztrációs Minisztériumok** számára felesleges és ideiglenesen nem hasznosított állami tulajdonnal (ingatlanok, ingó javak) való gazdálkodást.

Az AMW a jóváhagyott éves átadási tervekkel összhangban, átadási-átvételi jegyzőkönyvek alapján átveszi a hadsereg számára felesleges vált ingatlanokat, valamint. 2005-től átveszi a belügyi- és adminisztrációs tárca szükségtelenné vált ingatlanjait is.

Az AMW által kezelésbe vett tulajdonnal való gazdálkodás a következő formákban történik:

- Eladás, csere, örök használati joggal való felruházás az adott területre.
- Használatra való átadás, bérbeadás, vagy hasznosítás más jogi szabályozás alapján adminisztratív jellegű átadás.
- A saját tulajdonba lévő vállalkozásokban való hasznosítása, vállalkozásokban valló részesedés szerzése.
- Gazdasági tevékenység folytatása az átvett tulajdon felhasználásával.

A tulajdon bérleti jogát pályázatok útján lehet elnyerni. Az AMW kezelésébe olyan ingatlan is kerülhet, amelyeket a védelmi tárca ideiglenesen nem használ. Az ilyen ingatlanok továbbra is a **Védelmi Minisztérium** (továbbiakban: **VM**) igazgatása alatt maradnak, azonban ideiglenesen az AMW részére bérbe adják. Ennek a forrásnak változó a nagysága és a bérleti idő tartamától függ.

A védelmi miniszter hatáskörébe vagy felügyelete alá tartozó szervezeti egységek ingó javaikat, amelyek nem igényelnek koncessziót, az AMW részére adják át, a VM által elfogadott átadás-átvételi tervek alapján. Itt többnyire kiöregedett, régi technológia alapján készült, valamint a

jelenlegi használati és technikai szabványoknak nem megfelelő eszközökről van szó, melyek piaci értéke változó.

Az **AMW** eladásra alkalmas hulladék átvételével is foglalkozik a **VM** szervezeti egységeitől. Ilyen módon az **AMW** a hulladékokról szóló törvény hulladék tulajdonosává válik, és a törvény vonatkozó paragrafusai alapján jár el. A hulladék hasznosítása elsősorban eladás útján történik.

Az **AMW** azon javakat, melyeknek hasznosítása nem lehetséges, az állami tulajdon és az **AMW** gazdálkodásról szóló törvény értelmében, felszámolja, vagy térítésmentesen átadja. Ebben az esetben kivételt képeznek a földingatlanok.

A törvény értelmében a védelmi miniszter, az AMW közvetítése nélkül, állami tulajdonban lévő ingó javakat térítésmentesen átadhat:

- Múzeumoknak, állami és önkormányzati kulturális intézményeknek, állami és önkormányzati iskoláknak, állami felsőbb oktatási intézményeknek muzeális, kiállítási, kulturális vagy képzési céllal.
- Állami szervezeti egységeknek, önkormányzati egységeknek, védelemmel vagy állambiztonsággal kapcsolatos tevékenységet végző társaságoknak és alapítványoknak.
- Természeti csapás vagy a környezet veszélyeztetése esetén károk felszámolása céljából – az állam tulajdonában lévő eszközök ideiglenes használatra, hasznosításra, bérbe vagy a törvény által meghatározott más módon, térítésmentesen átadható szervezeti egységeknek, vagy jogi személyeknek az **AMW** közvetítése nélkül is.
- Az **AMW** a honvédelmi miniszter döntése alapján átadhat javakat más országok védelmi erőinek.

Hulladékok hasznosítása

Az AMW által átvett hulladék elsősorban értékesítés formájában kerül hasznosításra. Abban az esetben, ha a hulladék nem talál vevőre vagy a környezetvédelemről szóló törvény megtiltja annak értékesítését – például az azbeszt tartalmú anyagok hasznosítását – a közbeszerzésről szóló törvény útján megsemmisítésre kerül.

A hulladék hasznosítási besorolására, a veszélyes hulladékkal együtt, a hulladék kitermelőjénél – az adott katonai szervezeti egységeknél – kerül sor, a környezetvédelmi miniszter határozata alapján létrehozott katalógus szerint.

Nagy mennyiségű és értékű hulladék a közbeszerzési törvény által szabályozott módon *pályázat útján* kerül értékesítésre.

Az időszakosan termelődő hulladék a fent leírt eljárások szerint kerülnek hasznosításra.

Az AMW által átvett szennyezett ingatlanok tisztítását (rendszerint olajszármazékok által), a közbeszerzési törvény által meghatározott módon külső cégek végzik.

Az AMW által létrehozott kereskedelmi vállalkozások, a szükséges gazdasági elemzéseket követően, nem foglalkoznak az AMW birtokában lévő hulladék hasznosításával.

Inkurrens ingó anyagok hasznosítása a külföldi műveleti területen lévő katonai egységeknél, illetve azok útján történik.

Az állami tulajdonban és az **Ügynökség** birtokában lévő javakról szóló törvény értelmében, az állam határain kívül szolgálatot teljesítő lengyel katonai egységek birtokában lévő, *a feladatteljesítés szempontjából haszontalan, állami tulajdont képező ingó anyagot a honvédelmi miniszter által kijelölt katonai szerv értékesítheti*, átadhatja karitatív célokra vagy megsemmisítésre a lengyel katonai egységnek állomást nyújtó ország területén, amennyiben az anyag értéke nem haladja meg a hazaszállítás költségeit.

A fenti szabályozás, megfelelő kritériumok teljesítése esetén, lehetővé teszi, hogy a honvédelmi miniszter által kijelölt katonai szerv a békefenntartó misszió területén megfelelően hasznosítsa az ingó anyagokat (ide tartoznak a hulladékok is). A diplomáciai képviselőket illetően, a tevékenységük sajátosságai és a szabályozás alá eső ingatlanok hiánya miatt, nem létezik külön szabályozás.

Az inkurrens anyagok nyilvántartása

A védelmi miniszter vonatkozó rendelete értelmében a **Katonai Vagyonkezelő Ügynökség** részére átadott javak nyilvántartását az **Ügynöksége Irodája** végzi. A javak nyilvántartásba kerülése az átadási-átvételi jegyzőkönyvek alapján történik. A nyilvántartásban kiemelt szerepet

kapnak olyan tényezők, mint mennyiség, érték, elhelyezkedés és jogviszony. *A javak a nyilvántartásban az alábbi csoportosítás szerint szerepelnek:*

- Ingatlanok.
- Ingó anyagok — két fő csoportra bontva:
 - koncesszió köteles ingó anyagok
 - koncessziómentes ingó anyagok
- Egyéb javak.

Az inkurrencia raktározását és őrzését végző személyzet

Az **Ügynökség** nem rendelkezik specializált raktárakkal, ezért nem foglalkozik raktározással. Az inkurrens anyagok raktározásával és őrzésével honvédelmi miniszter alá rendelt szervezeti egységek alkalmazásában lévő személyek foglalkoznak.

Az ingatlanok őrzésével az **Ügynökség** pályázat útján kiválasztott őrző-védő cégeket bíz meg.

A Katonai Vagyonkezelő Ügynökség költségeinek és bevételeinek elszámolása

A gazdálkodás során fellépő költségeket az **AMW** az értékesítésből befolyó forrásokból fedezi. A gazdálkodásból kitermelt bevétel **93%-**át – ebbe nem tartozik bele a belügyi tárca által átadott javak hasznosításából befolyó bevétel – az **AMW**, a hadsereg technikai fejlesztéséről és finanszírozásáról szóló törvény értelmében, átutalja a **Fegyveres Erők Fejlesztési Alapítványa** részére, amelynek irányítását a honvédelmi miniszter végzi.

A belügyi tárca által átadott javak gazdálkodásából befolyó bevétel **93%-a**, a megfelelő törvény értelmében, a **Közbiztonság Fejlesztő Alapítvány** részére kerül átutalásra, amelynek igazgatása a belügyminiszter feladata.

A megmaradt **7%** bevétel az **AMW** által létrehozott vállalkozások finanszírozását szolgálja.

Románia

Románia a haderő felesleges anyagainak kezelésére vonatkozóan csak a legalapvetőbb információkat biztosítja. Ugyanakkor ezekből az információkból is következtetni lehet az alapvető elvekre és eljárási gyakorlatra.

Romániában az inkurrencia kezelését és felhasználását a kormány szintjén kidolgozott jogszabályok és a minisztérium belső szabályozói határozzák meg.

A feleslegessé vált anyagok elsődleges felhasználása az értékesítés kivéve, ha azok az emberi vagy természeti környezetre veszélyt jelentenek. Az ország védelmi, közbiztonsági és nemzetbiztonsági rendszerében alkalmazott anyagokat elsősorban az adott anyagok gyártói útján értékesítik. **Ha az anyagok állapota nem teszi lehetővé az értékesítésüket, akkor azokat hulladékaron, vagy szétszedés után alkatrész, hulladékaron értékesítik.**

A külföldi román **attaséhivatalok kezelésben lévő anyagok** esetén az értékesítésre a **helyszínen** kerül sor a fogadó ország erre vonatkozó szabályainak figyelembevételével.

A külföldi missziókba kihelyezett anyagok esetén az értékesítés speciális szabályok szerint a helyszínen történik.

Az inkurrens anyagok értékesítésénél minden esetben figyelemmel kísérik, hogy az eladásból befolyó összeg meghaladja-e az értékesítési folyamat költségeit.

Az inkurrens anyagokat külön tárolják, őrzik és elkülönített nyilvántartást vezetnek a használatban lévő anyagoktól.

Amennyiben bizonyos anyagok és eszközök esetén nem sikerül vőt találni és a megsemmisítés vagy szétszerelés meghaladja a védelmi tárca lehetőségeit, akkor a **központi költségvetés terhére** kérhetnek forrásokat a szükséges szolgáltatások megvásárlásához.

Csehország

Csehországban a haditechnikai eszközök forgalmazását, kezelését, a felesleges anyagokkal való bánásmódot, eljárásokat jogszabályok⁶ és belső szabályzók határozzák meg.

A végrehajtás a **Védelmi Minisztériumban** a haderő vagyonának kezelésével felruházott **Vagyonkezelő Főosztály** feladatkörébe tartozik, melynek részeként a feleslegekkel a **Felesleges Vagyontárgyak Osztálya** foglalkozik. Az osztály feladatkörébe tartozik a felesleges anyagok, készletek, létesítmények további sorsának ügyintézése. *Az osztály egy ingó és egy ingatlan vagyontárgyat kezelő részlegből áll.* Az osztály munkáját szakmailag a **Védelemgazdasági Főosztály** felügyeli.

A hasznosítás során a jogszabályok által meghatározott sorrendben az alábbi lehetőségek alkalmazhatók:

Mind az ingatlan, mind az ingó felesleges vagyontárgyak felajánlásra kerülnek a **Cseh** közigazgatási szervek részére. Amennyiben a közigazgatási szférában az adott vagyontárgy iránt nincs érdeklődés, értékesítésre kerülnek – pályáztatás útján – vagy átadásra kerülnek helyi önkormányzat részére. Az önkormányzat részére kormánydöntéssel – ajándékozás formájában - történik meg a tulajdonjog átruházása.

Értékesítés esetén a nyilvános tendereken csak olyan pályázó vehet részt, aki a **Cseh Köztársaság** területére a működési- és egyéb vonatkozó engedélyekkel rendelkezik.

⁶ 2000/218 sz. tv. (2007. 06. 27) Költségvetési szabályzat és néhány, a költségvetési szabályzattal összefüggő törvény módosítása – Cseh Köztársaság.

219/2000. sz. tv. (2000. 06. 27.) Cseh Köztársaság vagyonáról és helyéről a jogrendben.

38/2004. sz. tv. (1994. 02. 15.) a katonai anyagokkal folytatott külkereskedelemtől.

174/2003 sz. tv. (2003. 05. 21.) a szükségtelenné vált katonai vagyon egy része, illetve a Belügyminisztérium által használt vagyon átruházásáról a Cseh Köztársaság tulajdonából a területi önkormányzati egységek tulajdonába.

A hasznosításra vonatkozó alapvető információk az interneten⁷ is rendelkezésre állnak, de meghatározóan csak az ország hivatalos nyelvén.

Szlovákia

A Szlovák Köztársaságban (SZK) törvényi szinten szabályozott a hadianyagokkal (ide értve a felesleges hadianyagokat is) történő kereskedés.

A törvényi előírásokat a **318/205** számú törvénnyel módosított 179/1998 számú „**Törvény a hadianyagokkal történő kereskedésről**” tartalmazza. A törvény meghatározza a hadianyagok fogalmát, a hadianyagokkal történő kereskedés általános feltételeit, rendjét. A **Gazdasági Minisztérium 601/2006** számú rendeletével szabályozza a törvény végrehajtásának módját.

Jellemző megoldások a hasznosításra

Az inkurrens anyagok hasznosításának általános elve, hogy azokat lehetőség szerint segély formájában ajánlják fel. ***Ez történt több esetben, Irak és Afganisztán tekintetében.*** A segély formájában történő átadásból nincs pénzügyi bevétele az országnak, azonban mégis hasznos, mivel egyrészt az ország donor tevékenysége erősödik, másrészt a felesleges haditechnikai anyagok megsemmisítésére nem kell forrásokat biztosítani.

A veszélyes anyagok megsemmisítése a **Védelmi Minisztérium** tulajdonában lévő vállalatoknál folyamatosan történik.

A nem kimondottan haditechnikai anyagokat (sátrak, takarók, a rendszerből kivont ruházati anyagok) elsősorban a karitatív célokra használják fel.

Az inkurrens anyagok tárolása központi raktárakban történik.

Mivel az inkurrens anyagokkal kapcsolatos hasznosítás szabályait tartalmazó miniszteri rendelet és a végrehajtás utasítás minősített, és hazánk és Szlovákia között nincs titokvédelmi megállapodás ***további információk jelenleg nem állnak rendelkezésemre.***

⁷ <http://www.army.cz/scripts/detail.php?id=8768> (2007. 12. 28.).

Németország

Németország besorolása a hazánkkal azonos problémákkal küzdő ország sorába bizonyára kérdéseket vethet fel. Az NDK hadseregének megszűnése, integrálódása a német haderőbe azonban hasonló, felhalmozott készletek kezelésére vonatkozó problémamegoldás elé állította a német védelmi minisztériumot. Tagadhatatlan, hogy gazdasági erejének, stabil külpolitikai, külgazdasági kapcsolatainak köszönhetően, felhasználva az éppen átalakuló **Közép-Kelet-Európai országokban végbemenő változásokat** is hatékonyabban kezelte/kezeli e problémát.

Az inkurrens anyagok hasznosítását a **Bundeswehr-nél** is számtalan jogi előírás határozza meg, jellemzően törvények, rendeletek és belső előírások. **Törvény szabályozza, hogy a Bundeswehr fegyverzeti területén keresztül a Bundeswehr anyagainak hasznosítását hogyan kell végrehajtani.** A hulladékok hasznosítása esetén a hulladéktörvény előírásait is figyelembe kell venni.

Alapvetően a hasznosítás már eddig is ismertetett minden módszerét alkalmazzák. A használható, de a fegyveres erők számára szükségtelen anyagokat kiválasztják, és más nemzeteknek átvételre felajánlják (pl. az olvasó számára is ismerős lehet **a helikopterek, repülőgépek, vagy gépjárművek** kérdésköre, melyet hazánk is „kedvező” feltételekkel kapott Németországtól. (Ma már egy jelentős részét ezeknek az eszközöknek inkurrenciáként mi kezeljük). A feleslegek egy részét humanitárius célokra is felajánlják.

A nagy mennyiségű szükségtelen anyagokat jellemzően piacra viszik, értékesítik. Az értékesítések **nyílt pályázatok** útján valósulnak meg, melyek eredményeként az **értékesítési szerződések** megkötése után – kifizetést követően – az anyagok a vevő tulajdonába kerülnek.

Használható anyagot nem dobnak hulladékba, a felhasználáshoz igénybe veszik az ipari gazdaság fegyverzeti területeinek speciális cégeit. A hulladékot a **Bundeswehr területi védelem-közigazgatási intézményei** elszállítják.

A **Bundeswehr** külföldi műveleteinél is azonos alapelveket alkalmaz, tehát egy műveleti területen (misszióban) az alapvető eljárás után értékesíthető a képződött felesleg. Ennél, mint egyébként is, a hasznosítás leggazdaságosabb módszerét választják. (pl.: viszonyítva a visszaszállítási költségekhez).

A feleslegek nyilvántartását a hasznosítási folyamat zárásáig vezetik, az adatfeldolgozás folyamatos. A feleslegek raktározása a **Bundeswehr-nél**, mint megőrzendő anyaggal való tevékenység jelentkezik. Ez történhet raktárakban és csapatoknál is, de a speciális berendezések úgynevezett „**megőrző raktárak**”-ban tárolják. A feladatok az anyagfenntartás tevékenységének keretében kerülnek végrehajtásra.

A fegyverzeti területén saját maguk szervezik a hasznosítást. Ezen a területen körülbelül 40 ember foglalkozik e tevékenységgel. Egy szakosztály működik a **Beszerzési és Fegyvertechnikai Szövetségi Hivatalban**, és a hadsereg emberei dolgoznak a „**megőrző raktárakban**”.

A hasznosított anyagok jegyzéke automatikusan bekerül a központi adatforgalomba, és egy további periférikus/külső adatfeldolgozási eljárásba.

A hasznosítás és az elszállítás költségeit egy központi (védelmi) tételel kell kifizetni. A hasznosításból származó bevételeket elkülönített számlán kell futtatni (rögzíteni). A képződő bevételek a haderő érdekében felhasználhatók.

A határozatot a hasznosítás erőforrásainak felhasználásáról a területi Hasznosítási Menedzsment és a Beszerzési és Fegyvertechnikai Szövetségi Hivatal hozza meg.

Összefoglalás

A feldolgozott országok gyakorlata minden esetben a leghatékonyabb eljárás irányába hat. A költségek csökkentése a meghatározó tényező, a bevételek növelése csak másodlagos. Ezt alapozzák meg az egyes országok vonatkozó jogszabályai is.

A döntési szintek és szervezeti elemek eltérőek, azonban megállapítható, hogy *minden állam létrehozta azt a szervezeti elemet*, mely alaprendeltetéséből fakadóan végzi a feleslegek hasznosításával összefüggő feladatokat, döntés előkészítést. A *lengyel megoldás* – koncessziós szerződés keretében – biztosítja legjobban a haderő tehermentesítését a végrehajtás során, bár a feleslegek tárolása a haderőt is terheli.

Az inkurrencia tárolási és nyilvántartási formái bár eltérőek, de minden esetben megoldott. Az inkurrencia az állami vagyon részeként a végleges hasznosításig a nyilvántartásokban marad. A hasznosítási módok közül a térítésmentes átadásról (közigazgatási szerv, önkormányzat,

más állam, karitatív cél) eltérő szinteken születik meg a döntés, de minden vizsgált ország esetében alkalmazzák.

Az értékesítés és hulladékhasznosítás szintén minden államnál létező gyakorlat. Legátláthatóbb és a nyilvánosság számára is hozzáférhető információk a lengyel megoldásból származnak, azonban a többi ország is alkalmazza a ***nyílt értékesítési eljárások*** különböző (pályáztatás, árverés) formáit.

A műveleti területre kiszállított készletek hazai bázisra szállítása csak abban az esetben történik meg, amennyiben a becsült szállítási költségek alacsonyabbak az adott eszközök használati (vagy újra beszerzési) értékénél. Egyéb esetben a műveleti területen kerül – az adott állam előírásait betartva – hasznosításra.

A hazai gyakorlatban a hasznosítási módok általában megegyeznek az előzőekben bemutatott országok megoldásaival. Az eltérés a szervezeti keretekben és az értékesítési megoldások formáiban, valamint a végrehajtás hatékonyságában rejlik, melyre a hazai szabályozás is esetenként korlátozóan hat. ***A hazai gyakorlat részletes ismertetése e cikk terjedelmét meghaladja, azt külön elemzésben kívánom bemutatni.***

Megállapítható, hogy minden ország jelentős problémának tekinti a feleslegek kezelését és jelentős mértékben áldoz költségvetési forrásokat is azok felszámolására. A hasznosításból származó bevételek, bár jelentősek is lehetnek, de csak másodlagos szerepet játszanak. Meghatározó a működtetési költségek csökkentése, a feleslegek eltávolítása a működő rendszerből.

Remélem, hogy e kitekintéssel bepillantást adhattam a bemutatott országok gyakorlatán keresztül a megoldási lehetőségekbe, melyet felhasználva talán hazánk gyakorlata is tökéletesíthető, az inkurrencia menedzselésére fordított idő, energia és költségvetési forrás szükséglet csökkenthető.

Ezúton is köszönetemet fejezem ki a munkámat segítőknak, a nemzetközi együttműködésben konferenciákon részt vett kollégáknak, attaséknak, külföldi partnereinknek, akik hozzájárultak ismereteim bővítéséhez.

HUMANITÁRIUS LOGISZTIKA

Az Afrikáért alapítvány adomány-csomagjainak eljuttatása a kongói demokratikus köztársaságba

France Mutombó¹

Hogyan lehet sikeresen adománycsomagokat eljuttatni Magyarországról Afrikába? Milyen logisztikai szervezés szükséges hozzá?

A fenti kérdések feltételénél kételyek merülhetnek fel, nemcsak a *két ország közötti távolság* és az ismeretlenség; hanem az emberek felől érkező, jogos *bizalmatlanság* miatt: vajon célba ér-e az adomány?

És ha igen, *hány százaléka jut a ténylegesen rászorulóknak?* A 2002-től tevékenykedő *nemzetközi fejlesztési-humanitárius Afrikáért Alapítvány* Magyarországon *3 főállású személyzettel* és számos *önkén-tessel*, a *Kongói Demokratikus Köztársaságban* és *Etiópiában* összesen *56 főállású munkatárssal* *3* iskolát, *2* árvaházat, *4* partner klinikát működtet folyamatosan és lát el eseti adományokkal. Az alapítvány magyarországi központjából több mint *2000* afrikai árvának és diáknak biztosítja a mindennapi szükségletet; iskoláztatást. A munka sikerességét komoly logisztikai háttér biztosítja. A „*logisztika*” kifejezés szó szoros értelmében *„árak, termékek, személyek mozgásának biztosítása és koordinálása, a beszerzéstől fogva, termelésen keresztül az értékesítésig, ill. fogyasztókhoz való eljutásig”*. Az Alapítvány működése során számos adománycsomag *Afrikába* juttatásához átgondolt *logisztikai folyamatokra* volt szükség.

A logisztika elsődleges célja, hogy a termékek, személyek hatékonyabb mozgatásával az áruegységre jutó költségeket csökkentse. *Kis és közép alapítványként évente 30 millió Ft pénzgazdálkodással ez nagyon fontos cél.* Fontos még, hogy az adományok biztonságban és épségben érjenek célba; ténylegesen rászorultak számára. Ehhez az erős elhatárolás, a kitartás és hit nélkülözhetetlen. *A logisztika legfőbb feladatát általában a 9M-elv (vagy 9M-funkció) mentén szokás meghatározni.*

¹ France Mutombó, az Afrikáért Alapítvány ügyvezető elnöke. www.afrikaert.hu

Egy konkrét humanitárius adományszállítmány eljuttatása Kongóba:

2004-ben született az ötlet, hogy *szervezetünk ajándécsomagjait ne konténerben, hanem egy, vagy több mikrobusz megvásárlása után* az autóba belepakolva, először közúton, majd többszöri megállás (Németországban történő mikrobuszvásárlás) után **Antwerpenből – Matadiba** (Kongó) **hajóval** juttassa el. Mindezek mögött egy *fiatal, lelkes csapat* állt, ahol fontos volt a jó szervezési képesség, munkabírási, alkalmazkodóképesség, problémamegoldó és tárgyalókészség. Az *információgyűjtés* volt a projekt első feladata. Az afrikai ország *elszigeteltsége* miatt már ez is nehéznek bizonyult.

Az információkat hiánytalanul *kell feltérképezni*, hiszen nem mindegy, mit viszünk, hogyan szerezzük be az adományokat (hogyan értesítjük támogatóinkat arról, hogy lehetőség van csomagküldésre) hol, hogyan (csomagolás), mennyiért, és mennyi időn belül. **A csomagolás is rendhagyó:** konténer helyett a **Németországban** olcsón *megvásárolt mikrobusz csomagolási eszközként* is szerepel. Az adománypakolás után a kikötőnél a mikrobusz ajtóit le kell hegeszteni, és minden ablakot el kell sötétíteni, hogy ne lássák, mi van benne. Sajnos afrikai megérkezés után a kikötőben lopás előfordulhat. Ezután következik a hajóztatás.

Itt jelentős pénzspórolás történik, hiszen a hajótársaság ilyenkor csak a *mikrobusz szállítási költségeit* számlázza, így a benne lévő adomány-csomagok *szinte ingyen* kerülnek **Kongóba**. Szükséges az adomány érkezésekor való *jelenlét* is, így jobban elkerülhető a lopás. Az átadásnál is jobb, ha mi magunk vagy támogatóink is jelen vannak a szétosztásnál. *A jelenlét igazolja a művelet sikerességét.* A mikrobuszt megérkezésünk után, missziónk alatt használhatjuk, majd eladhatjuk.

Az eladásból származó *kisebb profitot újabb fejlesztési projektre* fordíthatjuk. Tehát szinte minden megtérül, miközben az adomány ingyenesen és biztonságosan jutott a célba. *Végezetül hadd válaszoljak a „Miért tesszük mindezt?” kérdésre: egyrészt mások iránt érzett szeretet és a globális felelősségvállalás motivál, másrészt, mert segíteni kíválság.*

Képek a missziós tevékenységről



MAGYARORSZÁG – „HUB” KELET ÉS NYUGAT EURÓPA KÖZÖTT

(Orosz-Ukrán-Magyar kereskedelmi kapcsolatok)

Vértes Edit²

A Magyar Logisztikai Egyesület 2008. február 21-22-én rendezte meg XIV. Logisztikai Fórumát. Az elmúlt években Kínának, majd Törökországnak a Közép-Klet Európai régióra vonatkozó gazdasági és kereskedelmi hatásai, logisztikai összefüggései kerültek górcső alá. Idén az orosz-ukrán-magyar kapcsolatok elemzése volt soron.

A meghívott előadók az *orosz-ukrán-magyar kereskedelmi együttműködést*, és ennek a **Záhonyi** térséggel kapcsolatos kérdéseit bontották ki, különös tekintettel az **Európai Unió** – benne **Magyarország** – valamint a meghatározó, nem **Uniós** tagok jövőbeni lehetőségeire, a *kölcsönös logisztikai együttműködésre* irányították mondandójukat. A kérdéskör elemzésével hozzásegítették a fórumon – a zsűfólásig megtelt előadói teremben – résztvevőket a *prognosztizálható, a jövőt meghatározó folyamatok* megismeréséhez és mélyebb megértéséhez.

A szervezők maguk sem hitték volna, hogy ekkora érdeklődés fogja kísérni a rendezvényt, de a téma jelentősége, valamint a prominens vendégek, mint a *két nagykövet jelenléte*, érdemben történő *hozzászólásuk* mutatják, hogy **Záhony** a háromoldalú kereskedelemben, és az együttműködésben a közeljövőben jelentős változáson fog átmenni.

Oroszország magyarországi nagykövetének – alkalomra megjelent **Loginfo**-ban tett interjúja szerint – a magyar-orosz gazdasági kapcsolatokban 2007-ben mintegy **9 milliárd dollár** forgalmat regisztráltak és az *Oroszországba irányuló magyar export* egy év alatt *másfélszeresére* nőtt.

Ukrajna esetében az utolsó három évben a kölcsönös áruforgalom több mint kétszeresére emelkedett és 2007-ben a *kétoldalú* áru- és szolgáltatáscserében **2,5-2,6 milliárd USA dollárral** számolnak. Magyarország **985,7 millió USD** értékű ukrán importjával **2,5%-át** fogadja be az ukrán exportnak, és ezzel a célországok között az előkelő **8. helyet** foglal-

² Vértes Edit Magyar Logisztikai Egyesület, főtitkár.

ja el. Egy lakosra vetítve – Oroszország után – Magyarország a **második** legjelentősebb export célország. Magyarország az Ukrajnába irányuló **995,4 milliós USD** exportjával **2,1%-**át foglalja el az ukrán import piacnak, és ezzel az exportáló országok között az **II.** helyet foglalja el.

2007. szeptember végére a *magyar beruházások volumene Ukrajnában 360,8 millió USD-t* tett ki, ami az országba irányuló külföldi beruházások *1,2 %-a*. Ebből a múlt év folyamán *173,6 millió USD* összérték valósult meg – mondta *Borys Onyschuk* a nagykövetség első titkára, melyet felszólalásával *Dmytro Tkach* *Ukrajna nagykövete* is megerősített. Kifejtette, hogy Ukrajna támogatni és minden eszközzel segíteni fogja a térségre vonatkozó fejlesztési törekvéseket.

Ukrajna területén 425 vállalat van jegyezve magyar tőkerészesséssel – hallhattuk **Horváth Miklóstól**, a **Magyar Logisztikai Klaszter** elnökétől. A magyarországi betelepülések nyomán már Ukrajnában is számos multinacionális cég található meg, többek között **Volkswagen, Skoda, Audi, Fischer, Philips, Hewlett Packard, Flextronics, TDK, Leoni, Delphi, Yazaki, Jabil, Le-Go, Henkel**, hogy csak a jelentősebbeket említsük.

Mindezek mellett mintegy **10-12 milliárd dollár** forgalomra növekedhet a „**távol-keleti szárazföldi híd**” által generált forgalom. Ennek első csírája már megjelent a **GYSEV** kínai célvonalának képében. A Távol-Kelet nagy és kis „**ragadozóinak**” szédületes fejlődését ismerve igazából fel sem becsülhető az ebből az irányból várható forgalomm növekedés.

Garamhegyi Ábel, a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium szakállamtitkára szerint **Záhony** jelentős **áruátrakó központtá** válhat a térségben, ám ehhez elengedhetetlen az infrastrukturális fejlesztés és az **orosz-ukrán-magyar áruforgalmi együttműködések** szorosabbá fűzése.

A magyar kormány jelentős támogatási struktúrát dolgozott ki a komplex fejlesztésre, erre az uniós támogatással együtt **2013-ig** több mint **32 milliárd Ft** jut, melyből csak a **vágányhálózat** felújítására **20 milliárd forintot**, a belső **közút** fejlesztésére pedig **8 milliárd forintot** terveznek.

Záhony, mint Közép-Kelet Európa legnagyobb vasúti átrakó központjának komplex gazdaságfejlesztési programjáról részletekben mérően kaptunk tájékoztatást *Kálnoki Kis Sándortól*, a fejlesztésért felelős Miniszterelnöki Megbízottól. Többek között elmondta, hogy a záhonyi térség logisztikai adottságának meghatározója a **FÁK** országokban létező *széles nyomtáv, és az európai normál vasúti nyomtáv* találkozása, ami az áru megállítást eredményezi.

Erre a tényre alakult ki és fejlődött több mint ötven éven át a vasúti átrakási tevékenység, melyet az utóbbi húsz évben egyre inkább kiegészített versenytársként a *széles nyomtávú vasút és a közúti szállítás* kapcsolata.

A térség fejlesztésének *alapgondolata a megállított áruhoz* kapcsolódóan – a magyar nemzetgazdaság és a térség fejlesztése szempontjából egyaránt fontos – *többletérték hozzáadása*, annak továbbítása előtt. Ez egyrészt kelet-nyugat és nyugat-keleti irányban mozgó *árúk számára áruelosztó bázisok* fejlesztésével, másrészt keletről nyugati irányba haladó nyersanyagoknak, félkész termékeknek a *térségben történő feldolgozásával* biztosítható.

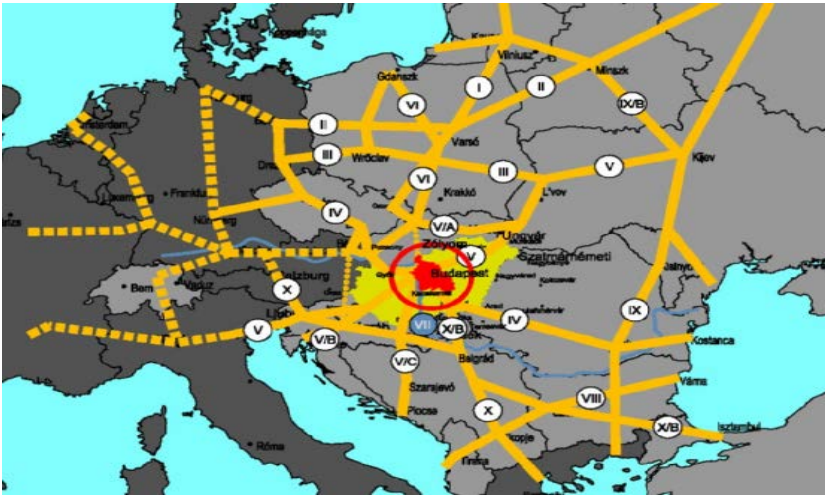
Ennek a felismerésnek a megvalósítását hivatott elérni „*A záhonyi térség különleges gazdasági övezete komplex gazdaságfejlesztési programjának végrehajtásáról*” szóló kormányhatározat, amely elsősorban a térség belső infrastruktúrájának, a működő kis-és középvállalkozásoknak, valamint a *munkaerőnek a fejlesztését* alapozza meg, egy határozott, a térség lehetőségét bemutató *nemzetközi marketing* munkával kiegészítve.

A konferencia másnapja is sok, ismeretekben gazdag előadással várta a hallgatóságot. Eurorégiós együttműködés üzenetével jött *Filipkó József, Kassa* város főpolgármester helyettese, *sugallva:* a kelet-nyugati áruforgalomban nem konkurens, hanem *együttműködő partnere* lehet *Kassa Záhony*nak, annál is inkább, mert a széles nyomtávú vágányról az áruk átrakásával *Kassa repülőtere a legközelebbi air cargo bázis*. Kedvező fekvése a keleti eurorégióban multiregionális csatlakozást biztosít a *magyarországi és határon túli logisztikai központok, ipari parkok*, úgy mint *Miskolc, Debrecen, Nyíregyháza, Ungvár, Poprád* számára.

A Magyar Logisztikai Egyesület szándékai szerint – a Fórum megrendezésével is – *platformot kívánt biztosítani* ahhoz, hogy a gazdasági élet szereplői megfelelő információval rendelkezzenek a térség jelenlegi helyzetéről és jövőbeni lehetőségeivel kapcsolatban.

A rendezvényt gazdagította az Ukrán Logisztikai Egyesület és a Magyar Logisztikai Egyesület között létrejött kétoldali együttműködési megállapodás aláírása.

MAGYARORSZÁG KELET-KÖZÉP EURÓPA KÖZPONTJÁBAN, NYUGAT ÉS KELET KAPUJÁBAN



Oroszország és Ukrajna helye a magyar külgazdasági kapcsolatokban

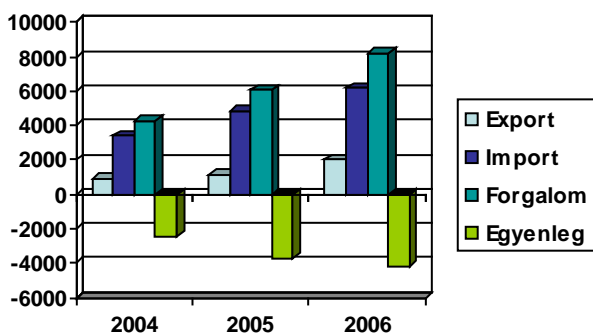
Oroszország

- 8 Mrd USD-t meghaladó forgalom, kiemelkedő dinamika.
- 3. kereskedelmi partnerünk.
- Sokrétű kapcsolatok.
- Nagymúltú, megújult alapokon nyugvó együttműködés.
- Stratégiai energetikai partner.

Ukrajna

- 2 Mrd USD-t meghaladó forgalom, kiemelkedő dinamika.
- 17. kereskedelmi partnerünk.
- Sokrétű kapcsolatok.
- Nagymúltú, megújult alapokon nyugvó együttműködés.
- Stratégiai energetikai partner.

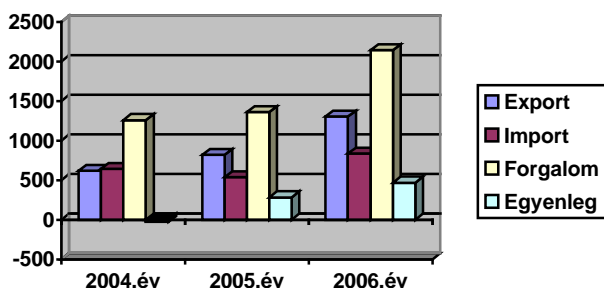
Magyar-Orosz kereskedelmi kapcsolatok



Az áruforgalom 2007. évi alakulása

	Oroszország							
	Határparitásos érték millió USD				Index %		Megoszlás	
	2006. I-XI		2007. I-XI		2007./2006.		2007.	
	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import
Összesen - Termék	1 801,0	5 646,4	2 682,1	5 748,4	148,9	101,8	100,0	100,0
Élelmiszer, ital, dohány	233,1	0,4	215,5	2,8	92,5	633,8	8,0	0,0
Nyersanyagok	7,6	162,8	12,2	223,5	161,3	137,3	0,5	3,9
Energia-hordozók	9,5	5 207,4	21,4	5 172,8	224,3	99,3	0,8	90,0
Feldolgozott termékek	733,7	201,0	895,1	269,7	122,0	134,2	33,4	4,7
Gépek, szállítóeszközök	817,1	74,7	1 537,8	79,6	188,2	106,6	57,3	1,4

Magyar-Ukrán kereskedelmi kapcsolatok



Az áruforgalom 2007. évi alakulása:

	Ukrajna							
	Határparitásos érték millió USA dollárban				Index %		Megoszlás	
	2006. I - XI		2007. I - XI		2007./2006.		2007.	
	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import
Összesen	-							
Termék	1 135,69	771,98	1 684,11	1 110,64	148,3	143,9	100,0	100,0
Élelmiszer, ital, dohány	66,87	2,06	98,87	21,24	147,9	033,1	5,9	1,9
Nyersanyagok	7,44	79,87	4,33	107,63	58,1	134,8	0,3	9,7
Energiahordozók	15,20	155,64	44,85	252,41	295,1	162,2	2,7	22,7
Feldolgozott termékek	506,27	378,13	603,89	276,37	119,3	73,1	35,9	24,9
Gépek, szállítóeszközök	539,91	156,28	932,18	453,01	172,7	289,9	55,4	40,8

Képek a Fórum résztvevőiről







DIPLOMA ÁTADÓ ÜNNEPSÉG A GÁBOR DÉNES FŐISKOLÁN

Vasvári Tibor¹

2008. március 1-én ünnepélyes diploma átadó ünnepségre került sor a Gábor Dénes Főiskola Budapest Etele úti campusán.

Az ünnepségen az a ***120 végzett főiskolai hallgató*** vette át az oklevélét, aki 2007-ben tett sikeres záróvizsgát az intézmény falai között. A frissdiplomás **mérnök-informatikusokat, informatikus-közgazdászokat és műszaki menedzsereket** ***Dr. Zárda Sarolta***, a főiskola rektora, és a taláros ceremónia díszvendégei, ***Dr. Havass Miklós***, a főiskola alapítója, valamint ***Dr. Munk Sándor nyá. ezredes***, a **Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Informatikai és Hírközlési Intézet igazgatója** köszöntötték.

Az oklevél ünnepélyes átadását követően a frissdiplomások nevében ***Nyikes Zoltán*** mondott köszönőbeszédet, aki a főiskolán mérnök-informatikusként végzett és a **Magyar Honvédség 54. Veszprém Légtérellenőrző Ezred hivatásos zászlósa**. Nevezett az ezred törzsben a logisztikai főnökségen a **mérésügyi szakterületet irányítja** és részt vesz a szakmai törzskari tevékenységben is. Diplomamunkáját a mérésügy területéről írta, feldolgozva az alakulat ez irányú tevékenységét és módszert adva az előrelépéshez, felhasználható és aktivizálható segítséget nyújtva a szakági végrehajtás magasabb szintű feladatmegoldásához. Ez szorosan kapcsolódik az **alakulat alaprofiljához**, nevezetesen az **elektronikai eszközök nagy számához**, melyeknél a pontosság és adatmegbízhatóság meghatározó jelentőséggel bír. Az **54. Légtérellenőrző Ezred tagja a Magyar Logisztikai Egyesületnek**, így egy sor hasznos információ állhat rendelkezésre, „**szakmai együttműködési tevékenység**” is széleskörűen végezhető, melynek feldolgozásába és hasznosításába a most már **diplomával is rendelkező zászlós úr** aktívan bekapcsolódott. Ezzel konkrét példát is szolgáltatott arra, hogy a szakmai előremenetel és képességemelés érdekében a tenniakarás és erőfeszítés termést hoz. ***További sok sikert és eredményes hasznosítást a tanultakhoz***

¹ Dr. Vasvári Tibor nyá. ezredes, 54. Légtérellenőrző ezred, szervező.

A Diplomaátadó ünnepségről



A cikkeket lektorálták (bírálták)

- Prof. emeritus Dr. Ungvár Gyula nyá. mk. altábornagy, ZMNE
- Prof. Dr. Báthy Sándor nyá. ezredes, egyetemi tanár, intézet igazgató, ZMNE
- Prof. Dr. Turcsányi Károly nyá. mk. ezredes, egyetemi tanár, ZMNE
- Dr. Szenes Zoltán nyá. altábornagy, kandidátus, MTA HB elnökhelyettes, ZMNE
- Dr. Bencsik István nyá. vezérőrnagy, kandidátus, HM FLÜ
- Dr. Jároscsák Miklós nyá. ezredes, köztisztviselő, PhD., HM VH főigazgató helyettes
- Dr. Németh Ernő nyá. ezredes, kandidátus, MLBKT-MLE tanúsított logisztikai szakértő, HM FLÜ
- Dr. Réger Béla nyá. ezredes, PhD., tanszékvezető egyetemi docens, ZMNE
- Hazuga Károly vezérőrnagy, MH ÖHP parancsnokhelyettes
- Vida László Árpád mk. ezredes, HM FLÜ ATKI igazgató
- Zsiborás János nyá. ezredes, MH ÖHP

ÖSSZEVONT TARTALOMJEGYZÉK

2007. évi cikkek (1-4. szám) összevont tartalomjegyzéke

<i>Kádár Róbert</i>	Megalakult a HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség	2007. 2. szám 3. o.
<i>Szerkesztőség</i>	A HM FLÜ Tudományos Tanács és a Katonai Logisztika c. folyóirat 2008. évi Pályázati felhívása (1. félév)	2007. 4. szám 4. o.

A LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS ELMÉLETE

<i>Keszthelyi Gyula</i>	A hatás alapú műveletek alapelvei és a logisztikai alkalmazás kihívásai	2007. 1. szám 3. o.
<i>Trembenszky László</i>	A logisztikai menedzsment viszonya az outsourcinghez (egyes tevékenységek kiszervezéséhez)	2007. 1. szám 25. o.
<i>Vasvári András</i>	Az offshore outsourcing a Magyar Honvédségben	2007. 1. szám 38. o.
<i>Szarvas László</i>	A Magyar Honvédség nagytávolságú szállítási lehetőségei	2007. 2. szám 9. o.
<i>Szászi Gábor</i>	Magyarország közlekedési infrastruktúrájának fejlesztése napjainkban	2007. 2. szám 32. o.
<i>Gáspár Tibor</i>	Gondolatok a logisztikáról	2007. 3. szám 2. o.
<i>Kristóf Tamás</i>	A haderőfejlesztés tervezési és finanszírozási sajátosságai az elmúlt 5 évben	2007. 3. szám 8. o.
<i>Tollár Tibor</i>	A feladatalapú tervezési módszer alkalmazása a védelemigazgatás költségvetésének tervezésében	2007. 3. szám 26. o.
<i>Báthy Sándor</i>	A stratégiai tartalékolásról, a honvédelmi célú tartalékolás szemszögéből	2007. 3. szám 35. o.

<i>Lengyel András</i>	Hadszintér-előkészítés logisztikai feladatrendszere	2007. 3. szám 48. o.
<i>Zsiborás János</i>	Szabályozottság a Magyar Honvédség logisztikai rendszere hatékony működtetésének alappillére	2007. 3. szám 68. o.
<i>Baranyai Virgil</i>	NATO műveleti támogatási lánc menedzsment koncepció megvalósulása napjainkban	2007. 3. szám 78. o.
<i>Lőrinczi Szabolcs</i>	Légi utántöltő műveletek tervezésének aspektusai	2007. 4. szám 7. o.
<i>Vonák Iván Péter</i>	A repülőtechnika állapotát értékelő módszerek és eszközök integrálása az állapotszerinti üzemeltetés rendszerébe	2007. 4. szám 15. o.
<i>Sticz László Papp Tibor</i>	Mátrix alapú munkaszervezés a Honvédelmi Minisztérium Fejlesztési és Logisztikai Ügynökségnél	2007. 4. szám 35. o.

A KATONAI LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS GYAKORLATA

<i>Pogácsás Imre</i>	A korszerű diagnosztikai berendezések és földi támogató rendszerek átalakítása a repülőgépek üzem-bentartásában	2007. 1. szám 53. o.
<i>Horváth Tibor Padányi József</i>	Műszaki eszközök a béketámogató műveletekben és a fejlesztés lehetőségei II. RÉSZ.	2007. 1. szám 68. o.
<i>Tóth Bálint</i>	Az ország közlekedési rendszerének védelmi célú előkészítése	2007. 1. szám 87. o.
<i>Vasvári Tibor</i>	Csapatrepülők anyagi-technikai biztosításának sajátossági, különös tekintettel az önálló szervezeti keretek közötti működésre	2007. 1. szám 127. o.

<i>Németh Gyula</i>	A rendőrségi logisztika átalakítása	2007. 1. szám 157. o.
<i>Cs. Nagy Géza</i>	Korszerű üzemfenntarási menedzsment rendszerek haditechnikai alkalmazásának lehetőségei, korlátai	2007. 2. szám 60. o.
<i>Szűcs Attila</i>	A gyógyszerellátás logisztikája	2007. 2. szám 82. o.
<i>Besenyő János</i>	Polgári cégek alkalmazása katonai műveletek logisztikai támogatása során, különös tekintettel a biztonság kérdésére	2007. 2. szám 93. o.
<i>Jároscsák Miklós</i>	A katonai és polgári együttműködés területének jellemző összetevői	2007. 3. szám 108. o.
<i>Petneházi Ferenc</i>	A védelmi igazgatási szervek helye és szerepe a Honvédelmi Katasztrófavédelmi Rendszer szervezetében	2007. 3. szám 120. o.
<i>Bugner Sándor</i>	A védelmi ágazat és a belső ellenőrzés I. RÉSZ.	2007. 3. szám 129. o.
<i>Balla Tibor</i>	A Magyar Honvédség Pénzügyi és Számviteli Szervezete, működésének értékelemzése I. RÉSZ.	2007. 3. szám 140. o.
<i>Besenyő János</i>	Logisztikai szerződések (Hogyan maximálhatók a cégek által nyújtott szolgáltatások)?	2007. 3. szám 168. o.
<i>Szászi Gábor</i>	A „Közlekedési Operatív Program” (KOP) és annak védelmi aspektusai	2007. 3. szám 174. o.
<i>Balogh Róbert Erdődi Zsolt</i>	„Bevetési Irány-2007“ gyakorlat tapasztalatai logisztikai aspektusból	2007. 4. szám 53. o.
<i>Bugner Sándor</i>	A védelmi ágazat és a belső ellenőrzés II. RÉSZ.	2007. 4. szám 79. o.

<i>Balla Tibor</i>	A Magyar Honvédség Pénzügyi és Számviteli szervezete, működésének értékelemzése II. RÉSZ.	2007. 4. szám 95. o.
<i>Szászi Gábor</i>	A Közlekedési Operatív Program és annak védelmi aspektusai II. RÉSZ.	2007. 4. szám 115. o.
<i>Sticz László Gácsér Zoltán</i>	HM FLÜ Programtervezési és Vezetési Igazgatósága	2007. 4. szám 139. o.
<i>Heizer László Hegedűs Ernő</i>	Korszerű harcászati-és teherdeszant ejtőernyő rendszerek új technikai megoldásai	2007. 4. szám 161. o.

KIKÉPZÉS – FELKÉSZÍTÉS

<i>Jároscsák Miklós.</i>	A védelmi felkészítés katonai logisztikához kapcsolódó súlyponti kérdései	2007. 2. szám 116. o.
<i>Vasvári Tibor</i>	Egy specifikus légierő gyakorlat és annak logisztikai tapasztalatai	2007. 2. szám 130. o.

SZAKTÖRTÉNET

<i>Turcsányi Károly Hegedűs Ernő</i>	A légideszantokról a fejlődéstörténet és az érvényes NATO (USA) szabályzatok tükrében I. RÉSZ.	2007. 1. szám 168. o.
<i>Turcsányi Károly Hegedűs Ernő</i>	A légideszantokról a fejlődéstörténet és az érvényes NATO-USA szabályzatok tükrében II. RÉSZ.	2007. 2. szám 142. o.
<i>Hegedűs Ernő Zsigmond Gábor</i>	Tengeri kereskedelmi hajók a két világháborúban – a katonai célú felhasználás lehetőségei és tapasztalati	2007. 2. szám 172. o.
<i>Turcsányi Károly</i>	Harckocsi gyártás néhány termelési-minőségképesség problémája a II. világháborúban	2007. 3. szám 206. o.

<i>Turcsányi Károly</i>	A fő nemzeti hadiiparok jellemzői és szerepe e II. Világháború európai hadszínterén a haditechnikai igénykielégítési folyamatban	2007. 4. szám 205. o.
-------------------------	--	--------------------------

FOLYÓIRATSZEMLE

<i>Lits Gábor</i>	Szemelvények külföldi katonai folyóiratokból:	2007. 1. szám 207.o.
-------------------	---	-------------------------

- Cook és Chill a csapat étkeztetés új rendszere
- Szabad út a MUNGO-nak
- PATRIA AMV páncélozott modul jármű az európai megoldás

<i>Kaufmann János</i>	A HM FLÜ, ATKI és MRO kiadásában megjelenő repülő-műszaki tájékoztató 2007-1. szám rövid ismertetése	2007. 1. szám 243. o.
-----------------------	--	--------------------------

<i>Lits Gábor.</i>	Az ABV fenyegetettség valószínűsége, veszélyei és lehetőségei A 100. ABV Felderítő-Mentesítő Dandár	2007. 2. szám 206. o.
--------------------	--	--------------------------

<i>Vincze Gyula</i>	MIKADO mikró méretű távirányítású felderítő rendszer	2007. 2. szám 227. o.
---------------------	--	--------------------------

<i>Lits Gábor</i>	A Német Fegyveres Erők anyagi bázisának új logisztikai rendszere és mozgó logisztikai erői	2007. 3. szám 237. o.
-------------------	--	--------------------------

<i>Lits Gábor</i>	A szélsőséges időjárási körülmények hatása az emberi szervezetre	2007. 4. szám 223. o.
-------------------	--	--------------------------

TÁJÉKOZATÓ – INFORMÁCIÓ

<i>Besenyő János Panajotu Kosztansz</i>	A NATO törzstiszti terminológiai tanfolyam első évének tapasztalata	2007. 1. szám 254. o.
---	---	--------------------------

<i>Németh Ernő</i>	A Török - Magyar gazdasági kapcsolatok logisztikai híd Közép-és Délkelet Európa kapui között	2007. 1. szám 268. o.
<i>Babos Sándor Péter</i>	Az Európai UNIÓ gázenergia függősége	2007. 1. szám 280. o.
<i>Szerkesztőség</i>	Összevont tartalomjegyzék (2006. 1-4. szám)	2007. 1. szám 294. o.
<i>Babos Sándor Péter</i>	Oroszország gazdasági befolyása a Közép-Ázsiai régióban, különös tekintettel az energiahordozókra	2007. 2. szám 234. o.
<i>Gáspár Zoltán</i>	A légvédelmi rakétakomplexum kialakítása, fejlődése, a perspektivikus rendszerek jellemzői	2007. 2. szám 253. o.
<i>Nagy József</i>	Élelmezésbiztonság jelentősége a katonák kiszolgáltatásában	2007. 2. szám 262. o.
<i>Varga István</i>	A katonai egészségügyi alkalmasság alapfogalmai	2007. 2. szám 271. o.
<i>Németh Gyula</i>	Rendkívüli rendőri tevékenység logisztikai támogatása	2007. 2. szám 284. o.
<i>Németh Ernő</i>	Együttműködési lehetőségek a Magyar-Török katonai és civil logisztikai kapcsolatok területén	2007. 2. szám 293. o.
<i>Varga István</i>	Katonai alkalmassági vizsgálatok	2007. 3. szám 258. o.
<i>Szűcs Pál. Vasvári Tibor</i>	Egy laktanyabázis margójára	2007. 3. szám 292. o.
<i>Gáspár Tibor</i>	Megszűnt az MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokság	2007. 3. szám 298. o.
<i>Németh Ernő</i>	Köszöntjük Prof. Emeritius, Dr. Knoll Imrét	2007. 3. szám 306. o.

<i>Vasvári Tibor</i>	Szakmai egyeztetés és civil-katonai együttműködés a gyakorlatban	2007. 3. szám 308. o.
<i>Németh Ernő</i>	Megalakult a Magyar Katonai Logisztikai Egyesület	2007. 3. szám 311. o.
<i>Kókai Ernő</i>	50 éves a MH Katonai Közlekedési Központ	2007. 4. szám 245. o.
<i>Kulcsár István</i>	Magyar tábor Afganisztánban	2007. 4. szám 277. o.
<i>Németh Ernő</i>	Tájékoztató a 2007. évi Logisztikusok Napja ünnepségekről	2007. 4. szám 283. o.
<i>Szerkesztőség</i>	Aktuális kérdések, fontos tudnivalók	2007. 4. szám 305. o.

A POLGÁRI ÉS A KATONAI LOGISZTIKA KAPCSOLATA

<i>Báthy Sándor</i>	A civil és katonai ellátási lánc (azonosságok és különbségek)	2007. 4. szám 191. o.
---------------------	---	--------------------------

TARTALOMJEGYZÉK

A LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS ELMÉLETE

<i>Oláh János</i>	A MH (köz)beszerzési rendszerének áttekintése	3
<i>Bugner Sándor</i>	A védelmi ágazat monitoring tapasztalatai	14
<i>Sticz László</i> <i>Csák Zoltán</i>	Az expedíciós képesség és műveletek tartalmi elemeinek vizsgálata	32
<i>Keszthelyi Gyula</i>	Az Ellátási Lánc Menedzsment és a logisztika kapcsolatrendszere, élettartam,- költségmenedzsment	42
<i>Pogácsás Imre</i>	A pilóta nélküli hadviselés eszközei	72
<i>Vasvári Tibor</i> <i>Nyikes Zoltán</i>	A mérésügy kapcsolatrendszerének néhány kérdése egy katonai szervezet szemszögéből	97
<i>Vasvári András</i>	Szolgáltatás Megállapodás Menedzsmentje (SLM) mint az informatikai fenntartás, illetve logisztikai szolgáltatások kontroll támogatója	121

A KATONAI LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS GYAKORLATA

<i>Sticz László</i>	A hadfelszerelés-fejlesztési programok az integrált logisztikai rendszer munkafolyamatainak támogatásában	132
<i>Molnár János</i>	Ingatlankezelés az elhelyezési támogatás alrendszere	143
<i>Lengyel András</i>	A HM FLÜ alrendszer bemutatása, az Anyagi-Technikai és Közlekedési Igazgatóság	164
<i>Fűrész Anita</i>	Telekommunikáció a katonai egészségügy szolgálatában (Teledermatológia)	182
<i>Németh Gyula</i>	A Gazdasági Igazgatóságok 2008. évi átalakításának várható hatása a rendőrség logisztikai támogatására	201

<i>Vasvári Tibor</i>	A Légtérelenőrző Ezred logisztikai támogatásának sajátosságai	210
<i>Besenyő János Boldizsár Gábor</i>	Az ENSZ békefenntartó műveleteinek logisztikai rendszere (a költségterítés tükrében)	223

SZAKTÖRTÉNET

<i>Turcsányi Károly</i>	Az Amerikai, a Brit, a Német, a Szovjet és a Magyar (hadi)ipar fejlődési sajátosságai és szerepe az európai hadszíntéren (1939-1945)	245
-------------------------	--	-----

FOLYÓIRAT SZEMLE

<i>Lits Gábor</i>	A Bundeswehr logisztikai rendszerének átalakításáról	270
<i>Vincze Gyula</i>	Bergepanzer 3 (BPz3) Büffel harckocsi-vontató	284

TÁJÉKOZTATÓ-INFORMÁCIÓ

<i>Kocsis Lajos</i>	Áttekintés a BNT előkészítése érdekében folytatott nemzetközi tárgyalásokról	288
<i>Réti Tamás</i>	Feleslegessé vált ingóságok hasznosítási gyakorlata néhány NATO tagország hadseregében	296
<i>Vértés Edit</i>	Magyarország-„hub” kelet és nyugat-Európa között	308
<i>France Mutombo</i>	Humanitárius logisztika	211
<i>Vasvári Tibor</i>	Diploma átadó ünnepség a Gábor Dénes Főiskolán	319
<i>Szomolányi Tamásné</i>	2007. évi cikkek (1-4. szám) összevont tartalomjegyzéke	321

IMPRESSZUM

Szerkesztőség: MH Támogató Dandár (Zách u.) objektum
XII. épület.

1885 Budapest, Pf: 25.

Főszerkesztő: HM 25-653

Mobil: 06 30 6352308

e-mail: katlogszerk@hm.gov.hu

Felelős szerkesztő: HM 57-942, 57-943

Fax: HM: 57-315

e-mail [www. katlogszerk@hm.gov.hu](http://www.katlogszerk@hm.gov.hu)

Kéziratot sem írott sem elektronikus formában nem őrzünk meg, és nem juttatunk vissza!